

VIGAS

Peletové kotly

NÁVOD NA INŠTALÁCIU, MONTÁŽ, OBSLUHU A
POUŽÍVANIE KOTLA

Záručný list

VIGAS 12 PEL, 18 PEL, VIGAS 26 PEL
s reguláciou AK 4000



**ECO
DESIGN
2020**

VIMAR 2024 (pôvodný)
Ver.D 3.00 R09

Obsah	Strana
Prehlásenie o zhode.....	3
1. Technický popis.....	4
2. Technické údaje.....	5
3. Popis elektronickej regulácie AK 4000.....	7
4. Kotel VIGAS PEL palivo PELETY	9
5. Nastavenie teploty výstupnej vody.....	13
6. Nastavenie hodín.....	13
7. Informácie o hardvéri a softvéri.....	14
9. Chybové hlásenia.....	14
10. Servisné nastavenia pod heslom PIN 0000.....	14
11. Prevádzkové predpisy.....	20
12. Údržba a opravy kotla.....	22
13. Príslušenstvo a jeho montáž.....	23
14. Zoznam servisných stredísk.....	24
15. Problémy, príčiny a ich riešenie.....	25
16. TRANSPORT, MANIPULÁCIA, MONTÁŽ A INŠTALÁCIA.....	27
17. Elektrická schéma zapojenia.....	29
18. Analýza rizík.....	30
Informačný list s údajmi o energetickej spotrebe výrobku.....	32
Záručný list.....	33
Potvrdenie o uvedení do prevádzky kotla VIGAS PEL	33

**ES VYHLÁSENIE O ZHODE**

(pôvodné)

vydané podľa § 13 zákona č. 56/2018 Z.z.

My, Pavel Vigaš - VIMAR,

M. Čulena 25

974 11 Banská Bystrica

SLOVENSKO

IČ DPH: SK 1020548001

IČO: 17956145

prehlasujeme na svoju úplnú zodpovednosť, že uvedené výrobky spĺňajú požiadavky technických predpisov, že výrobky sú za podmienok nimi určeného použitia bezpečné a že sme prijali všetky opatrenia, ktorými zabezpečujeme zhodu nižšie uvedených výrobkov s technickou dokumentáciou a s požiadavkami príslušných smerníc EÚ a nariadenia Komisie (EÚ). Pri nami neodsúhlasených zmenách zariadenia stráca toto vyhlásenie svoju platnosť.

Výrobok: Teplovodné kotly VIGAS PEL s reguláciou AK 4000**Typ:** VIGAS 12 PEL, VIGAS 18 PEL, VIGAS 26 PEL**Výrobca:** VIMAR Vigaš Pavel
M. Čulena 25, 974 11 Banská Bystrica,
SLOVENSKO**Príslušné nariadenia vlády (NV) a nariadenia Komisie (EÚ)**

97/23/EG	Smernica o tlakových zariadeniach
2015/1189	Nariadenie komisie (EÚ) – Požiadavky na ekodizajn kotlov na tuhé palivo
2015/1187	Nariadenie komisie (EÚ) – Označovanie kotlov na tuhé palivo a ich zostáv
2014/30/EU	Smernica o elektrickej kompatibilite (EMC)
2014/68/EU	Smernica o tlakových zariadeniach
2011/65/EU	Smernica RoHS
2006/42/ES	Smernica o strojových zariadeniach
2009/125/ES	Smernica o požiadavkách na ekodizajn energeticky významných výrobkov
2014/35/EU	Smernica týkajúca sa elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia

Použité harmonizované normy pri posudzovaní zhody

STN EN 303-5:+A1 2023; STN EN 60335-1: 2012; STN EN 60335-2-102: 2016
STN EN 61000-6-2:2019, STN EN 55014-1:2017; STN EN 61000-6-3: 2007,
STN EN ISO 14120: 2016, STN EN ISO 12100: 2011

Doplňujúce údaje:

Certifikát skúšky návrhu č. 812990017, Certifikát č. 812990019, Certifikát č. 0020/104/2021,
Certifikát č. 0052/104/2022, Certifikát č. 0083/104/2022,
Certifikát E381122–STN EN ISO 14001: 2016, Certifikát S381122–STN EN ISO 45001:2019,
Certifikát Q381122–STN EN ISO 9001: 2016.

Miesto vydania: Banská Bystrica**Meno vyhlasovateľa:** VIGAŠ Pavel**Dátum vydania:** 01.05.2024**Funkcia:** majiteľ**Podpis:**

1. TECHNICKÝ POPIS

Kotly VIGAS PEL sú určené pre spaľovanie peliet o priemere 6 mm a dĺžke do 40mm.

Kotly sú zvarané z kotlových oceľových plechov hrúbky 4 a 6 mm. Vnútorne plechy, ktoré sú v styku so spalinami majú hrúbku steny 6 mm, ostatné steny sú z plechu hrúbky 4 mm. Výmenník tepla je zvaraný z oceľových rúr 57x 5 mm. Vonkajší plášť je vyhotovený z plechu hrúbky 0,8 mm. Tepelnú izoláciu kotlov tvorí izolačný materiál z minerálnej vlny hrúbky 20 až 50 mm. Spaliny sú odvádzané cez oceľové hrdlo do komína. Zásobník na pelety je vyhotovený z plechu hrúbky 1,5mm a jeho objem je 225l pre kotol 12PEL, 250 l pre kotol 18 PEL a 340 pre kotol 26 PEL. Súčasťou kotla je čelná prevodovka, elektrické zapalovacie zariadenie, bezpečnostný turniket, rozdeľovač vzduchu so servo-pohonom a ventilátorom, snímač komínovej teploty a ultrazvukový snímač hladiny peliet.

Pri spaľovaní peliet dochádza k ich presnému dávkovaniu zo zásobníka peliet priamo do spaľovacej komory kotla, kde sa za pomoci regulovaného množstva vzduchu spaľujú. Spaliny prechádzajú cez dvojradový rúrový výmenník, kde sa intenzívne ochladzujú. Nespálený odpad a popol sa usadzuje v spaľovacej komore, ktorú je potrebné čistiť cca 1 x týždenne.

Aby kotly spĺňali požiadavky na nenáročnú obsluhu, sú vybavené riadiacou jednotkou AK 4000 umiestnenou v hornej časti kotla.

Regulácia AK 4000 umožňuje a zabezpečuje :

- ☐ riadenie teploty vykurovacej vody zmenou otáčok ventilátora pomocou PID regulátora
- ☐ riadenie a ovládanie chodu dávkovacieho zariadenia peliet
- ☐ snímanie kotlovej teploty vody
- ☐ snímanie hladiny peliet v zásobníku
- ☐ snímanie komínovej teploty spalín
- ☐ snímanie teploty motora dávkovacieho zariadenia peliet
- ☐ pripojenie a ovládanie odťahového ventilátora spalín
- ☐ pripojenie a ovládanie kotlového obehového čerpadla
- ☐ pripojenie a ovládanie izbového regulátora teploty (izbového termostatu)
- ☐ pripojenie rozširujúcich modulov (Expandera AK 4000) cez zbernicu BH BUS
- ☐ pripojenie modulu AK 4000M pre zálohovanie dát a následné vyhodnotenie cez PC
- ☐ výber grafického zobrazenia schém hydraulického zapojenia kotla podľa požiadaviek

BEZPEČNOSŤ

Kotly sú vybavené tepelnou STB poistkou, ktorá zaisťuje odpojenie dýchacieho ventilátora pri prehriatí kotla nad teplotu 100 °C a chladiacim bezpečnostným výmenníkom proti prehriatiu kotla podľa STN EN 303/5+A1:2023. K chladiacemu bezpečnostnému výmenníku výrobca odporúča zakúpiť odpúšťací ventil Honeywell TS 131 3/4".

Proti spätnému vznieteniu peliet v zásobníku je kotol vybavený bezpečnostným komorovým podávačom (turniketom) hnaným reťazovým prevodom. V prípade výpadku el. energie alebo poruchy dávkovacieho zariadenia je vždy zabezpečená vzduchová medzera medzi zásobníkom peliet a spaľovacou komorou čo zabraňuje vznieteniu peliet v zásobníku.

Proti poškodeniu motora prevodovky pri prípadnom zablokovaní šneku alebo turniketu je kotol vybavený bezpečnostným teplomerom, ktorý sníma teplotu motora a pri prehriatí na 80°C zabezpečí vypnutie motora.

LIKVIDÁCIA OPELDU

Obalový materiál (, polystyrén, stretch fólia). možno spáliť v kotli, polystyrén a stretch fóliu odovzdať do separovaného zberu. Po ukončení životnosti kotla zlikvidovať zvarenec a krytovacie plechy ako kovový odpad. Izolačný materiál odovzdať do separovaného zberu. Použité obalové materiály spĺňajú podmienky pre uvádzanie obalov na trh.

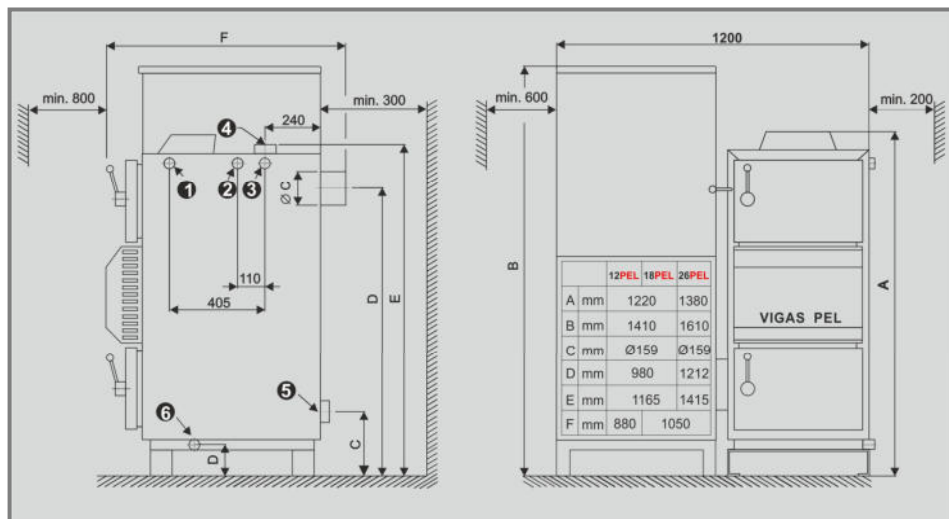
2. TECHNICKÉ ÚDAJE

tab.1

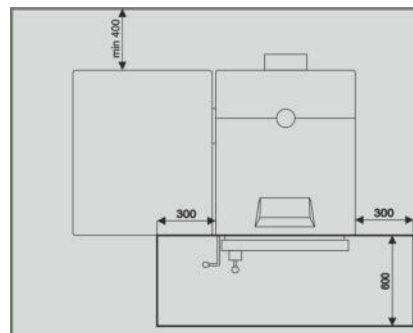
TEPLOVODNÉ KOTLY				
Kotol na PELETY		VIGAS 12 PEL	VIGAS 18 PEL	VIGAS 26 PEL
Trieda energetickej účinnosti		A+	A+	A+
EKODIZA JN kotlov podľa NK (EU) 2015/1189		☑	☑	☑
Menovitý výkon kotla PELETY	kW	12	18	26
Trieda kotla podľa EN 303-5+A1:2023		5		
Max. prevádzkový tlak	bar	3		
Účinnosť PELETY menovitý / minimálny výkon	%	90,54 / 89,56	91,87 / 90,39	92,83 / 91,74
Palivo PELETY		pelety o priemere 6 mm dĺžke do 40 mm (16,5–19 MJ/kg) Normy: ÖNORM M 7135, DIN 51731, EN plus A1		
Rozsah výkonu PELETY	kW	1,8 – 12,9	1,8 - 18	6 - 28
Spotreba paliva pri men. výkone PELETY	kg/hod	2,8	4,5	5,5
Komínový ťah	mBar	0,15 - 0,20		0,15 - 0,25
Minimálna výška /priemer komína	m/mm	8 / Ø160		8 / Ø200
Rozsah nastavenia teploty	°C	70 - 85		
Hmotnosť	kg	450	480	520
Objem vodnej náplne	l	60	75	105
Priemerná teplota spalín pri menovitom výkone PELETY	°C	155	160	165
pri minimálnom výkone PELETY	°C	75	90	100
Objem plniacej komory PELETY	l	225	250	340
Max. hmotnosť paliva PELETY	kg	135	165	225
Hlučnosť	dB	45,5		
Max. el. príkon pri zapaľovaní	W	1600		
El. príkon pri prevádzke - PELETY		85		130
Napätie/frekvencia	V/Hz	230ACV/50		
Tlaková strata vody pre :				
Δt 10 °C	mBar	4,26	9,97	10,48
Δt 20 °C	mBar	1,06	1,15	2,55
Doba horenia pri menovitom výkone Pelety	hod.	48	35	40
Chladiaci výmenník tepla - teplota vstupnej vody - tlak vstupnej vody	°C bar	4 – 15 min. 1 – max. 4		
Bezpečnosť		Odpúšťací ventil pre chladiaci výmenník HONEYWELL TS 131 ¾"Otváracia teplota 95 °C STB poistka rozpínacia teplota 100°C (tolerancia: -6°C – 0 °C)		
Hmotnostný prietok spalín	kg/s	0,034 – 0,047		

2.1 ROZMEROVÝ NÁČRTOK A UMIESTNENIE OCHRANNEJ PODLOŽKY NA HORĽAVEJ PODLAHE

Obr.1



Obr.2

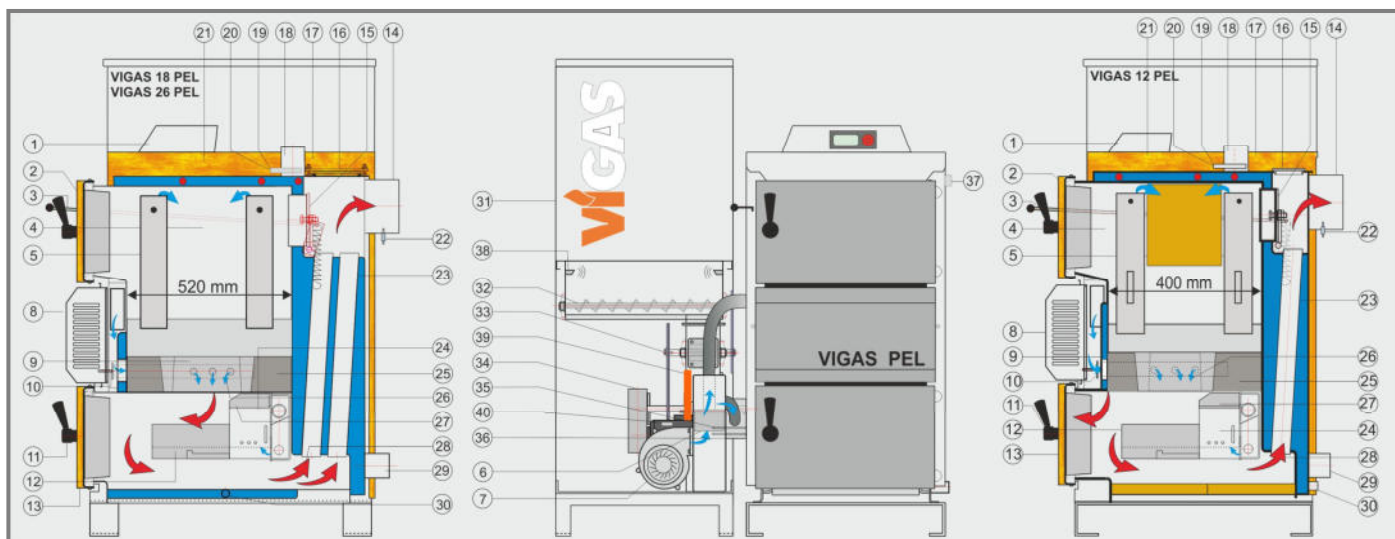


- ❶ Vstupné hrdlo pre ventil TS 131
- ❷ Otvor pre ponorné púzdro 1/2"
- ❸ Výstupné hrdlo chladiacej vody
- ❹ Výstupné hrdlo
- ❺ Vstupné hrdlo
- ❻ Napúšťacie hrdlo

2.2 SCHÉMA KOTLA

Schéma VIGAS 12 PEL, 18 PEL a VIGAS 26 PEL

Obr.3



LEGENDA

1. Regulácia AK 4000
2. Horné dvierka
3. Tiahlo komínovej klapky
4. Priestor zásobníka
5. Vedenie primárneho vzduchu
6. Klapka vzduchu
7. Ventilátor
8. Predný kryt
9. Tryska
10. Clona sek. vzduchu
11. Uzáver dvierok
12. Spaľovacia komora - závesná
13. Spodné dvierka

14. Komínové hrdlo
15. Zakurovacia klapka
16. Veko výmenníka
17. Horný zadný kryt
18. Hrdlo výstupnej vody
19. Tepelná poistka STB
20. Teplomer
21. Horný predný kryt
22. Teplomer spalín
23. Rúry výmenníka
24. Horák pre spaľovanie peliet
25. Žiarobetónová výmurovka
26. Sekundárny vzduch
27. Tehla LAC 45 (deflektor)

28. Smer spalín
29. Hrdlo vratnej vody
30. Napúšťacie hrdlo
31. Zásobník na pelety
32. Podávací dopravník
33. Komorový dávkovač (turniket)
34. Hnacia prevodovka
35. Zapaľovacia špirála
36. Pripojovacie zariadenie
37. Bezpečnostný výmenník
38. Ultrazvukový snímač hladiny
39. Servo-pohon
40. Bezpečnostné teplotné čidlo

3. POPIS ELEKTRONICKEJ REGULÁCIE AK 4000

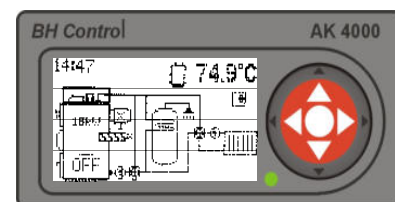
3.1 Bezpečnostné pokyny

- Pred zasunutím sieťovej šnúry skontrolujte kompletnosť ochranných krytovacích plechov.
- Neopierajte elektrickú prívodnú šnúru o horúce časti kotla (napr. dymovod kotla).
- Dbajte na to, aby sa pod hornú izoláciu kotla nedostala voda (môže dôjsť k elektrickému skratu).
- Elektrickú prívodnú šnúru nenamáhajte násilným ťahaním.
- Pri pripojovaní elektrických komponentov (napr. izbového termostatu, odťahového ventilátora alebo obehového čerpadla) vždy odpojte kotol od napájacieho napätia a to odpojením sieťovej šnúry.
- Počas prevádzky kotla neskladajte ochranné kryty ventilátora a dávkovacieho zariadenia.
- Skontrolujte, či napätie na štítku zodpovedá napätiu vo vašej sieti.
- Dbajte na dodržiavanie zásad bezpečnej prevádzky.

3.2 Pripojenie k elektrickej rozvodnej sieti

Elektronická regulácia AK 4000 je neoddeliteľnou súčasťou kotlov VIGAS. Na elektrickú sieť sa regulácia pripojí zasunutím sieťovej pripojovacej šnúry kotla do zásuvky 220/230V. Po zapojení sieťovej šnúry do elektrickej siete sa aktivuje displej so základným zobrazením (obr.4).

Obr.4



3.3 Prevádzkové podmienky

Elektronická regulácia AK 4000 je konštruovaná na prevádzku v priestoroch s teplotou okolia od +5 do +45 °C. Regulácia nesmie byť vystavená pôsobeniu vlhkého prostredia ani priamemu slnečnému žiareniu.

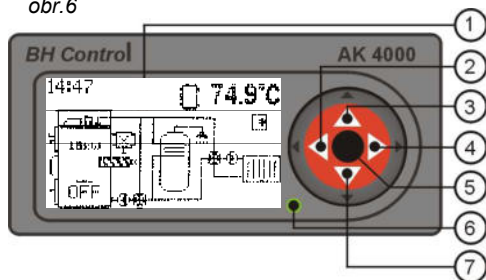
3.4 Údržba regulácie AK 4000

Reguláciu udržiavajte v čistom a bezprašnom prostredí. Nečistoty a prach zotierajte z ovládacieho panelu vlhkou alebo antistatickou utierkou.

3.5 Ovládací panel

Súčasťou elektronickej regulácie je ovládací panel s tlačidlami, symbolmi stavu kotla a displejom. Podrobnejšie informácie nájdete v ďalších častiach tohto návodu. Funkcie jednotlivých tlačidiel sú združené a závisia od sprievodného textu uvedeného na displeji a od jednotlivkej konfigurácie kotla nastavenej výrobcom.

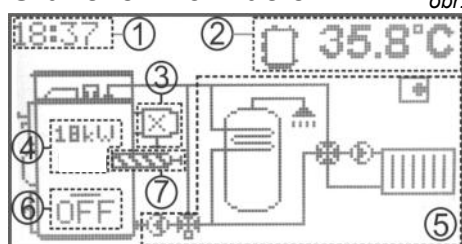
obr.6



1. Grafický displej 128 x 64 pixelov
2. Tlačidlo ◀ s funkciami, vstup
3. Tlačidlo ▲ s funkciami
4. Tlačidlo ▶ s funkciami, výstup (ESC)
5. Tlačidlo ● (ENTER) s funkciami
6. LED kontrolka (zelená OK, červená chyba)
7. Tlačidlo ▼ s funkciami

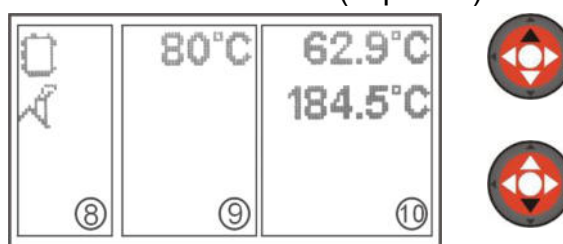
Grafické informácie

obr.7



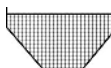
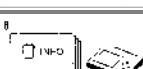
1. Zobrazenie reálneho času.
2. Informačný riadok - zobrazenie aktuálnych hodnôt kotla. Zmena ▲ alebo ▼.
3. Zobrazovanie odťahového ventilátora a teplomera spalín.
4. Pri vypnutom kotle zobrazuje menovitý výkon a typ kotla (VIGAS 18 PEL, VIGAS 26 PEL).

Riadkové informácie (kap.10.5)



5. Graficky znázorňuje hydraulické schémy.
6. Zobrazovanie stavu kotla.
7. Zobrazovanie stavu dávkovacieho zariadenia
8. Symboly.
9. Nastavené hodnoty.
10. Aktuálne hodnoty.

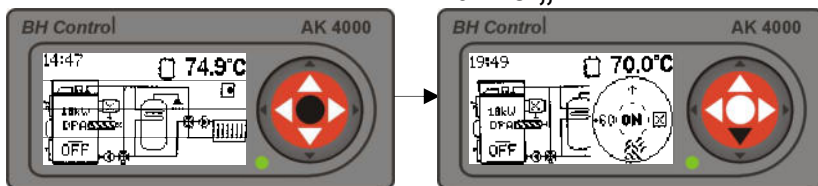
3.6 Symboly

Kotol		Akumulačná nádrž		Externý kotol	
Kotol zapnutý	ON	DUOMIX		Vykurovací okruh	
Kotol vypnutý	OFF	Ventil so servomotorom		Izbový termostat	
Rozkúrenie	 ON	Čerpadlo		Termostatický trojcestný ventil	
Horenie	 73 °C	Odťahový ventilátor		LADOMAT	
Doháranie	 52 °C	Lambda sonda	λ	Podlahové vykurovanie	
Koniec horenia	END	Teplomer	T	Zmena výkonu ventilátora	
Výkon kotla palivo PELETA	 60%	Teplomer vonkajší		Poloha serva palivo PELETA	
Režim zapalovania		Dávkovacie zariadenie		Stav zásobníka peliet	
Útlm kotla		Error zobrazenej hodnoty	X	Teplota motora šneku	
Ultrazvukový senzor peliet				Zmena výkonu kotla	
Palivo PELETA		Teplota odstavenia	 end	Maximálna hodnota spalín	 max
Nastavenie teploty		Nastavenie parametrov		Nastavenie času	
Chybové hlásenia		Program		Informácie o konfigurácii	
Servisné nastavenia		Pamäťový modul		Kontrola pohybu	
Výber schém		Informácie o zapojení		Výber zobrazenia	

4. KOTOL VIGAS PEL palivo PELETY

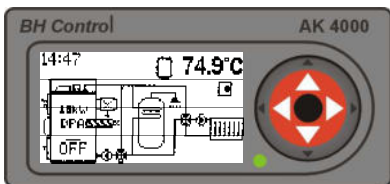
Rýchla voľba typu paliva pomocou kruhového ovládača

Palivo „PELETA“

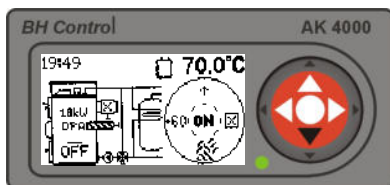


4.1 OVLÁDANIE KOTLA VIGAS pre palivo - PELETY

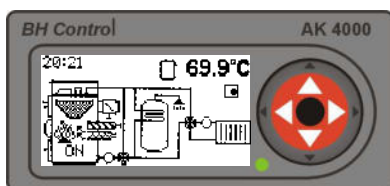
4.1.1 Zapnutie kotla



Ak sa kotol nachádza vo vypnutom stave, ktorý je znázornený na obrázku kotla symbolom „OFF“, potvrdením stredového tlačidla „ENTER“ sa zobrazí kruhový ovládač.

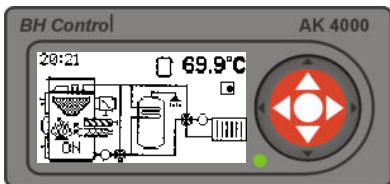


Tlačidlom ▼ môžete zvoliť palivo peleta „PELETA“. Pri kúrení peletami zvolte palivo „PELETA“. V prípade inštalácie odťahového ventilátora pozri (kap.10.1.3) zobrazeného na displeji  sa tlačidlom +60 zapne odťahový ventilátor na 60s. Využíva sa napríklad pri čistení kotla, minimalizuje únik prachu do priestoru kotolne.



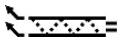
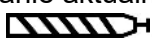
Potvrdením stredového tlačidla „ENTER“ sa kotol dostane do režimu automatického zapalovania peliet.

4.1.2 Po zapnutí kotla – režim zapalovania peliet



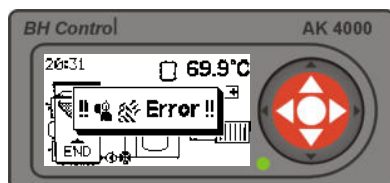
Režim zapalovania je znázornený symbolom „ON“. Je to automatický proces s využitím sledovania komínovej teploty.

Popis režimu zapálenia:

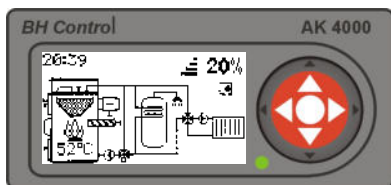
1. Prefúkание spaľovacieho roštu 100% ventilátorom a zapnutie zapalovacej špirály .
2. Po ukončení prefuku roštu zosnímanie aktuálnej teploty spalín.
3. Zapnutie dávkovacieho zariadenia .
4. Ukončenie režimu zapálenia a prechod do režimu horenia nastane, ak aktuálna teplota spalín prekročí zosnímanú teplotu spalín o 2 °C. Ak podmienka nie je splnená, opäť sa zapne dávkovacie zariadenie a doplní pelety. Kotol sa vypne, ak nie je splnená podmienka prekročenia teploty spalín. Stav je znázornený symbolom „END“ a chybou zapálenia peliet.

V prípade nezapálenia peliet:

- vyčistíte horák (obr.3/24) veľké množstvo popola na horáku,
- skontrolujte stav peliet v zásobníku,
- skontrolujte funkčnosť zapalovacej špirály (obr.3/35).

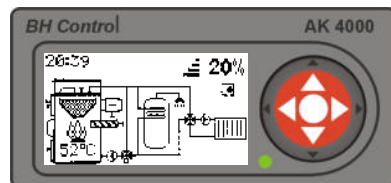


4.1.3 Po zapnutí kotla – režim horenia „52°C“



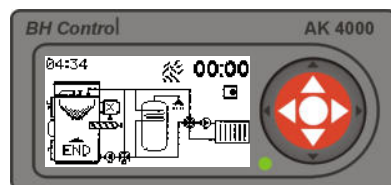
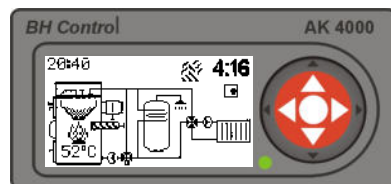
Do režimu horenia sa kotol dostane po úspešnom zapálení peliet. Stav je zobrazený zmenou „ON“ → „52°C“. V režime horenia je kotol riadený pomocou „PID regulátorom na základe teploty kotla a komínovej teploty. Ak teplota kotla prekročí želanú teplotu o 1 °C kotol prejde do udržiavacieho režimu horenia plameňa, ak teplota klesne o 3 °C pod želanú teplotu, kotol opätovne nabieha do výkonu. Aktuálny výkon je zobrazený v percentách symbolom napr. „20%“.

4.1.4 Odstavenie kotla (automaticky)

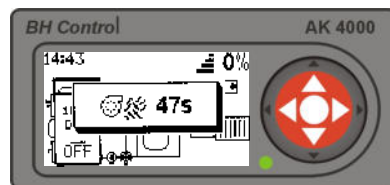
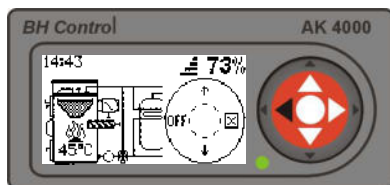
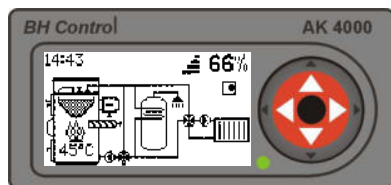


V zásobníku kotla je umiestnený ultrazvukový senzor, ktorý sníma hladinu množstva peliet. Ak sa pelety nachádzajú nad úrovňou senzora (zásobník je plný) tento stav je zobrazený symbolom zásobníka „“.

Ak sa pelety nachádzajú pod úrovňou senzora (zásobník je poloprázdny) tento stav je zobrazený symbolom „“. Súčasne sa v informačnom riadku zobrazí čas, po uplynutí ktorého dôjde k odstaveniu kotla. Tento stav je zobrazený symbolom prázdneho zásobníka „“ a výpisom „END“.



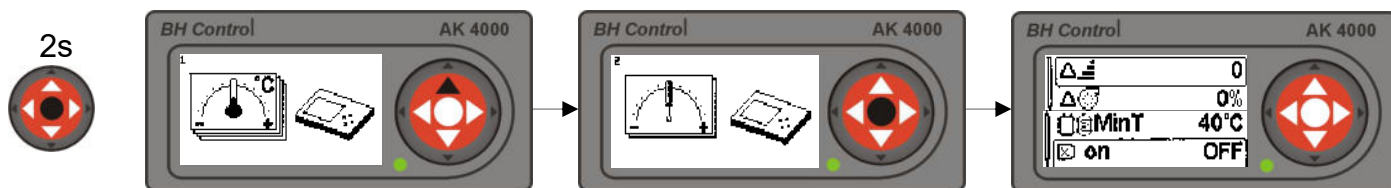
4.1.5 Vypnutie kotla (manuálne)



Stlačením tlačidla „ENTER“ sa na displeji zobrazí kruhový ovládač. Stlačením tlačidla ◀ dôjde k vypnutiu kotla. Po vypnutí kotla sa automaticky zapne dýchací ventilátor. Počas 60s sa dochladzuje peletový horák. Stlačením tlačidla ☒ dôjde k zrušeniu kruhového ovládača.

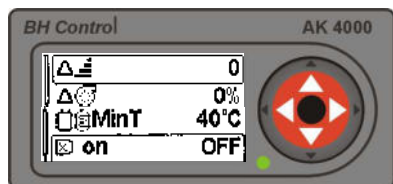
4.2 NASTAVENIE PARAMETROV pre palivo - PELETY

Do režimu nastavenia parametrov sa dostanete podržaním tlačidla „ENTER“ na 2 s v ktoromkoľvek stave kotla a stlačením tlačidla ▲. Parametre, ktoré je možné nastaviť, závisia od typu kotla a jeho konfigurácie.



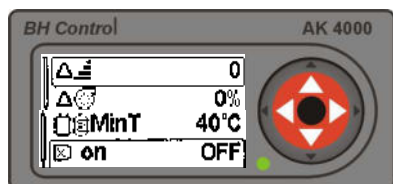
Tlačidlami ▲▼ zvolíte parameter ktorý chcete meniť a potvrdením „ENTER“ sa hodnota rozbliká. Tlačidlami ▲▼ nastavíte požadovanú hodnotu a opätovne potvrdíte „ENTER“.

4.2.1 Nastavenie korekcie výkonu kotla



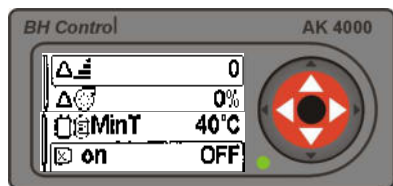
Korekciu výkonu  je možné využiť na zvýšenie alebo zníženie času dávkovania peliet v jednej perióde. Hodnotu je možné nastaviť v rozsahu od -3 do +3. Jeden krok korekcie = zmena času dávkovania v jednej perióde o 0,5s. Korekciu je možné využiť pre dosiahnutie optimálneho spaľovania peliet, prípadne úpravu výkonu kotla. Pri kvalite peliet podľa normy EN Plus A1 odporúčame nastaviť korekciu na hodnotu „0“. Nastavená korekcia sa prejaví na zobrazovanom maximálnom výkone kotla.

4.2.2 Nastavenie korekcie ventilátora



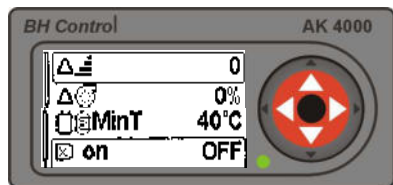
Nastavením korekcie ventilátora  je možné v prípade potreby zvýšiť alebo znížiť množstvo dodávaného vzduchu. Hodnotu je možné nastaviť v rozsahu od -5% do +15%. Nastavenie hodnoty na „0“ odpovedá kvalite peliet EN Plus A1. Korekciu je možné využívať aj pri:
Nízky komínový ťah korekcia.....+
Vysoký komínový ťah korekcia.... -
Menej kvalitné pelety korekcia.....+

4.2.3 Nastavenie minimálnej teploty v akumuláčnej nádrži



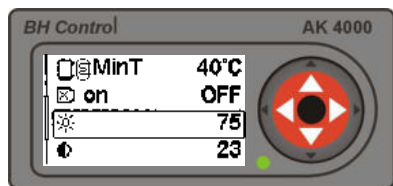
Nastavenie minimálnej teploty v AKU nádrži. Zobrazenie je aktívne, len ak je zvolená hydraulická schéma z AKU nádržou (pozri 10.4). Rozsah nastavenia 25–70 °C. Ak kotol prekročí želanú teplotu o 1°C dôjde k prechodu kotla do stavu útlmu . Ak kotol prekročí želanú o 3°C dôjde k úplnému odstaveniu kotla. K opätovnému rozkúreniu kotla dôjde až vtedy, ak teplota v AKU nádrži klesne na nastavenú hodnotu napr. 40°C.

4.2.4 Nastavenie chodu otáčok odťahového ventilátora



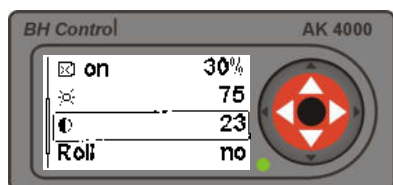
V prípade, ak je odťahový ventilátor inštalovaný a navolený (pozri kap.10.1.3) je možné ho využiť aj na zvýšenie účinnosti komína pomocou stáleho chodu odťahového ventilátora. Otáčky je možné nastaviť od 30% do 100% alebo úplne vypnúť nastavením na „OFF“.

4.2.5 Nastavenie jasu displeja



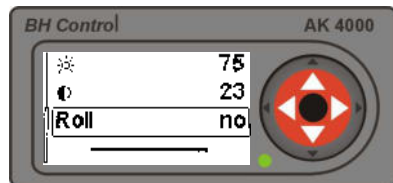
Zvolíte hodnotu jasu displeja. Hodnotu je možné nastaviť v rozsahu od 0 do 100.

4.2.6 Nastavenie kontrastu displeja



Zvolíte hodnotu kontrastu displeja. Hodnotu je možné nastaviť v rozsahu od 16 do 24.

4.2.7 Nastavenie rolovania informačného riadku

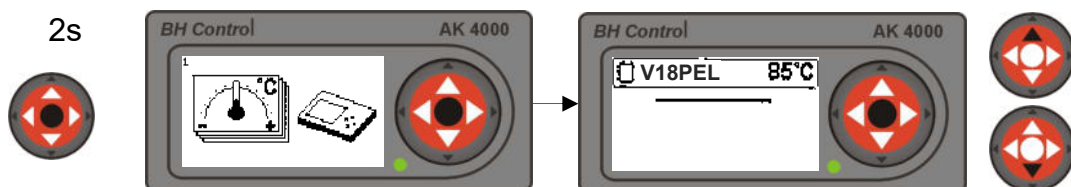


Roll

Zvolením „yes“ sa v informačnom riadku displeja (obr.7) postupne zobrazujú aktuálne hodnoty kotla. Napr. výkon kotla, teplota kotla, teplota spalín a pod.. Pri voľbe „no“ údaj v informačnom riadku volíme tlačidlami ▲▼.

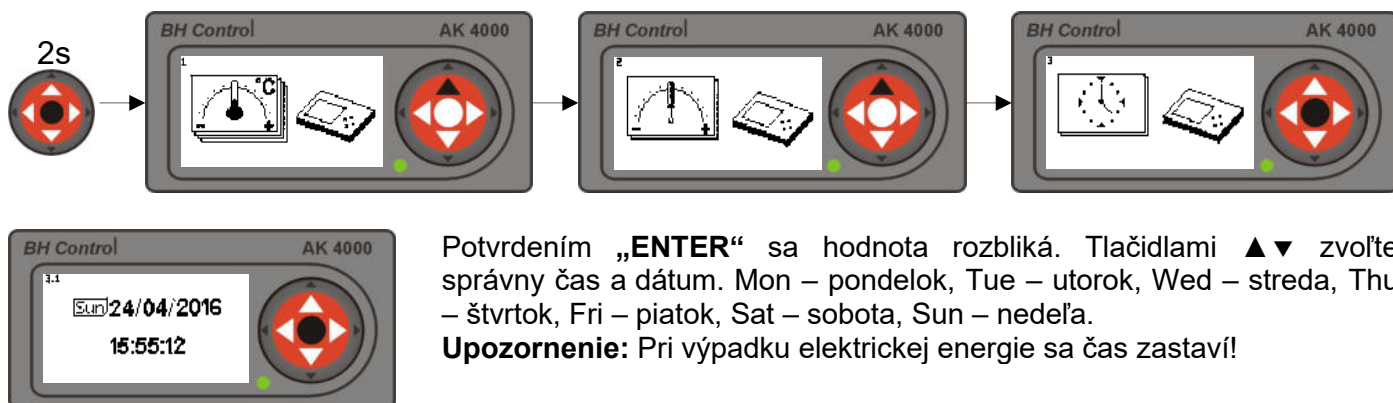
5. NASTAVENIE TEPLoty VÝSTUPNEJ VODY Z KOTLA

Do režimu nastavenia teploty sa dostanete podržaním tlačidla „ENTER“ na 2 sekundy v ktoromkoľvek stave kotla. V základnom prevedení kotla je možné nastaviť teplotu kúrenia kotla od **70°C do 85°C**.



6. NASTAVENIE HODÍN

Pri prvom zapojení kotla do elektrickej siete nastavte čas a dátum. Čas je na displeji zobrazovaný v ľavom hornom rohu. Do režimu nastavenia času sa dostanete podržaním tlačidla „ENTER“ v ktoromkoľvek stave kotla a stlačením 2x tlačidla ▲.

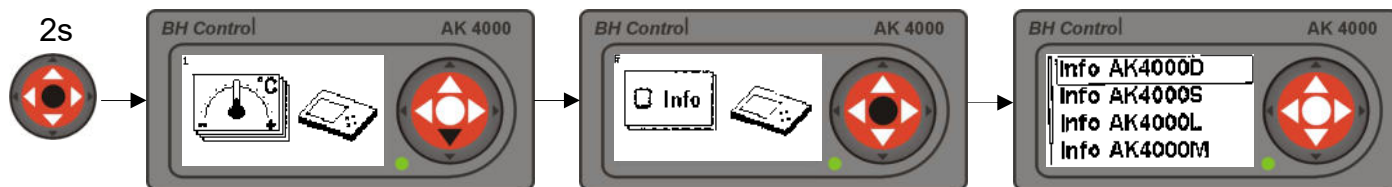


Potvrdením „ENTER“ sa hodnota rozblíka. Tlačidlami ▲▼ zvolíte správny čas a dátum. Mon – pondelok, Tue – utorok, Wed – streda, Thu – štvrtok, Fri – piatok, Sat – sobota, Sun – nedeľa.

Upozornenie: Pri výpadku elektrickej energie sa čas zastaví!

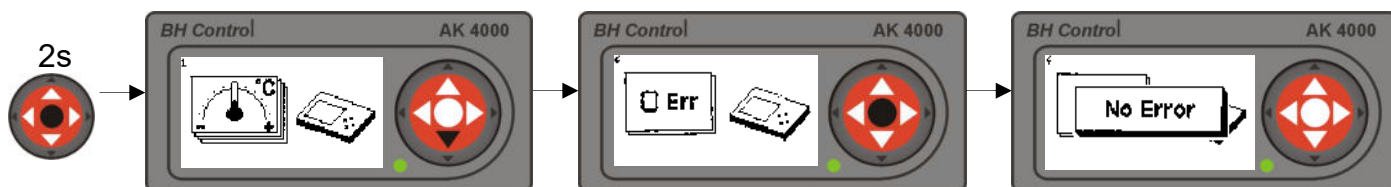
7. INFORMÁCIE O HARDVÉRI A SOFTVÉRI

Do režimu informácie sa dostanete podržaním tlačidla „ENTER“ v ktoromkoľvek stave kotla a stlačením tlačidla ▼. Potvrďte tlačidlom „ENTER“. Tlačidlami ▲▼ zvolíte modul a potvrďte „ENTER“. Na displeji sa zobrazia informácie o zvolenom module: AK4000D – Displej, AK4000S – Silový modul, AK4000L – Lambdový modul, AK4000EP – Peletový expander.



9. CHYBOVÉ HLÁSENIA

Do režimu chybové hlásenia sa dostanete podržaním tlačidla „ENTER“ v ktoromkoľvek stave kotla a 2x stlačením tlačidla ▼. Potvrdením tlačidla „ENTER“ sa na displeji zobrazí porucha s popisom.

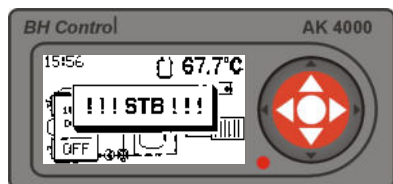


Bezporuchová prevádzka: **Zelená LED kontrolka**

Porucha: **Červená LED kontrolka**

Popis poruchy a jej odstránenie je popísané v kapitole „15. PROBLÉMY, PRÍČINY A ICH RIEŠENIE“.

9.1 Chyba STB (prehriatie kotla)

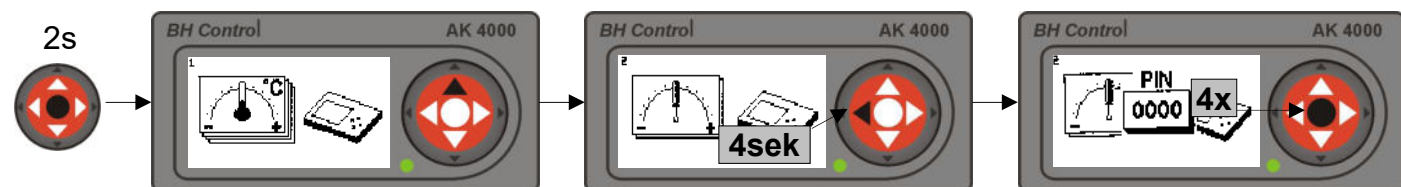


Pri poruche „STB“ došlo k prehriatiu kotla. Aktivovala sa tepelná poistka. V takomto prípade je ventilátor (obr.3/7) odpojený od napätia. Kotel je možné opäť zapnúť až po mechanickom zatlačení ochrany „STB“ (obrázok), pričom teplota kotla musí klesnúť **pod 60°C**. Kotel znova zapnete potvrdením tlačidla „ENTER“.

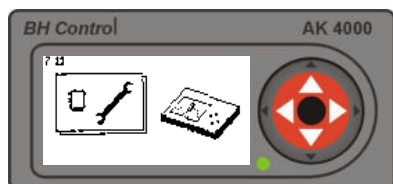


10. SERVISNÉ NASTAVENIA POD HESLOM PIN 0000

Servisné nastavenia pod heslom PIN 0000 sa používajú len vo vyhradených prípadoch. V servisných nastaveniach sa nastavuje typ kotla s príslušenstvom, hydraulická schéma zapojenia kotla a pod.. Do režimu servisné nastavenia pod heslom „PIN 0000“ sa dostanete podržaním tlačidla „ENTER“ v ktoromkoľvek stave kotla, stlačením tlačidla ▲ a podržaním tlačidla ◀ na 4 s. Zobrazí sa „PIN 0000“. Potvrďte tlačidlo „ENTER“ 4x. Na displeji sa zobrazí symbol servisných nastavení kotla. Potvrďte „ENTER“ a tlačidlami ▲▼ zvolíte servisné nastavenie.



10.1 SERVISNÉ NASTAVENIA



Potvrdením tlačidla „ENTER“ sa zobrazia servisné nastavenia. Tlačidlami ▲▼ zvolíte parameter, potvrdením „ENTER“ sa hodnota rozblíka.

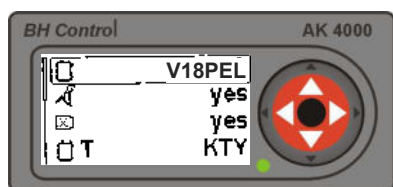
UPOZORNENIE

Riadiaca jednotka kotla AK 4000 sa využíva pre riadenie všetkých typov kotlov VIGAS. Preto je dôležité, aby jej softvérové nastavenie bolo vždy zhodné s typovým označením kotla. Vo vypnutom stave kotla „OFF“ je na displeji zobrazený typ kotla, ktorý zodpovedá menovitému výkonu kotla (obr.7/4).

Pre správnu činnosť kotla musí byť typ kotla vždy zhodný s typom kotla uvedeným na výrobnom štítku.

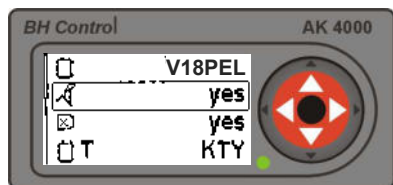
V prípade výmeny displeja AK 4000 vždy skontrolovať!!!

10.1.1 Voľba typu kotla



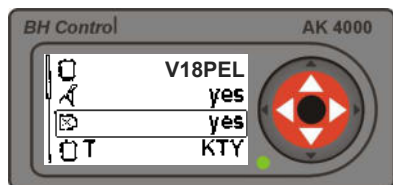
Zvolíte typ kotla. Typ kotla sa musí zhodovať s typom kotla uvedenom na výrobnom štítku.
Označenie: **V18** - výkon kotla, TVZ – teplovzdušný kotol, **PEL** – , pelety, L – Lambda.

10.1.2 Voľba teplomera spalín



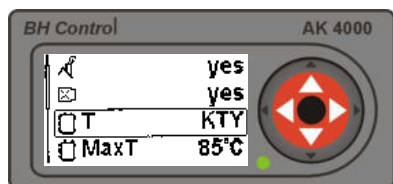
V prípade poruchy teplomera spalín je možné vyradiť teplomer z prevádzky. V takomto prípade je možné kotol prevádzkovať bez teplomera spalín. Pre odstavenie kotla sa bude používať kotlová teplota vody.
yes – kotol s teplomerom, **no** – kotol bez teplomera

10.1.3 Voľba odťahového ventilátora



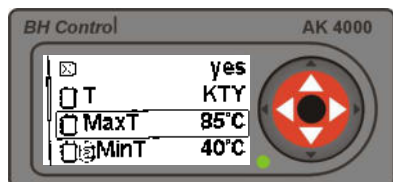
Odťahový ventilátor je doplnkovým príslušenstvom kotla. Po jeho montáži a pripojení do regulácie AK4000S je potrebné zvoliť voľbu „yes“.
yes – kotol s odťahovým ventilátorom,
no – kotol bez odťahového ventilátora.

10.1.4 Nastavenie typu kotlového teplomera



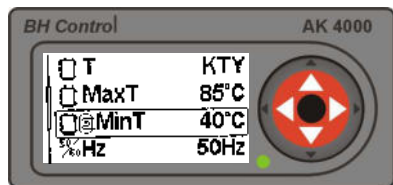
Nastavenie kotlového teplomera umožňuje nastaviť dva typy kotlových teplomerov:
1.Štandardný: Typ KTY
2.Náhradný : Typ PT 1000

10.1.5 Nastavenie hraníc maximálnej kotlovej teploty



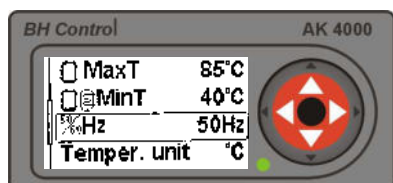
Nastavenie hranice maximálnej kotlovej teploty v rozsahu od 75 °C do 90 °C. Štandardne je nastavená hodnota na 85 °C. V prípade požiadavky je možné teplotu nastaviť až na 90 °C (využíva sa pri zapojení s AKU nádržou).

10.1.6 Nastavenie minimálnej teploty v akumuláčnej nádrži



Nastavenie minimálnej teploty v AKU nádrži. Zobrazenie je aktívne, len ak je zvolená hydraulická schéma z AKU nádržou (pozri 10.4). Rozsah nastavenia 25–70 °C. Ak kotol prekročí želanú teplotu o 1 °C dôjde k prechodu kotla do stavu útlmu „“. K opätovnému rozkúreniu kotla dôjde až vtedy, ak teplota v AKU nádrži klesne na nastavenú hodnotu napr. 40°C (platí pre palivo „PELETA“).

10.1.7 Nastavenie sieťovej frekvencie



Nastavenie frekvencie napätia. Pre EU je 50 Hz. Pre USA a Kanadu je 60 Hz. Pokiaľ nepoznáte frekvenciu siete zvolte AUTO. Nesprávne zvolená frekvencia spôsobí odchýlku času hodín.

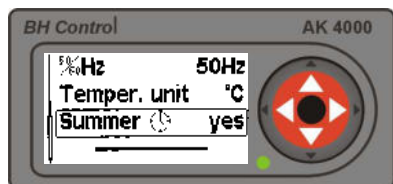
10.1.8 Nastavenie jednotiek teploty



**Temper.
unit**

Nastavenie jednotiek pre zobrazenie teploty. Možnosť zvoliť:
°C - stupeň Celzia
°F – stupeň Fahrenheit

10.1.9 Nastavenie letného času



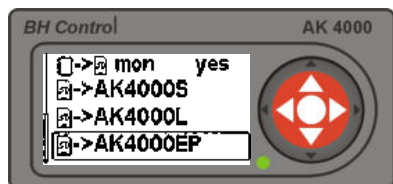
Summer



Nastavenie automatického prechodu hodín na letný čas.

10.2 NASTAVENIA PRE MODUL AK 4000M

V nevyhnutných prípadoch je možné k regulácii AK4000 pripojiť modul AK4000M (obr.8). Pomocou modulu je možné vykonávať aktualizáciu alebo zálohovanie dát riadiacej jednotky kotla. Modul je vybavený dátovou linkou na pripojenie ku zbernici silovej dosky BH BUS a USB pripojením k PC.

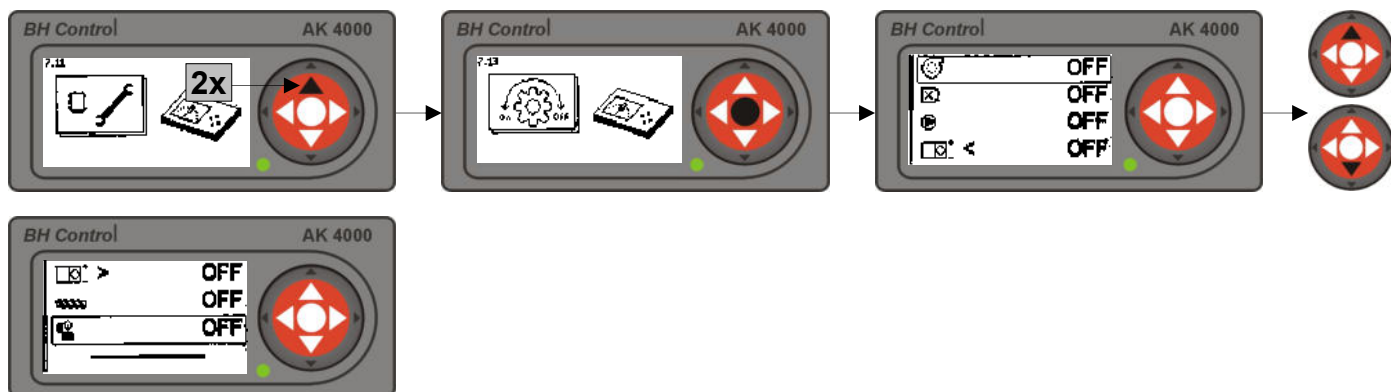


obr.8

 → 	Nahratie novej konfigurácie (schémy zapojenia). Využíva sa najmä pri systémoch riadených EXPANDEROM AK4000E, kde je možné nahráť individuálnu schému zapojenia
 ← 	Zálohovanie aktuálnej konfigurácie. Využíva sa pri monitorovaní kotla. Vykonať pred spustením monitorovania!
 → 	Nahratie firmware (riadiaceho softvéru kotla)
 Erase	Vymazanie údajov z modulu AK4000M
 →  mon	Monitorovanie kotla, ukladanie základných údajov kotla do pamäte modulu AK4000M. Pred spustením monitorovania je potrebné vykonať zálohu aktuálnej konfigurácie kotla „  ←  “. Dáta sa ukladajú každé 3s. Kontrolu dát vykonáva výrobca.
 → AK4000S	Nahratie firmware do silovej dosky AK4000S
 → AK4000L	Nahratie firmware do lambdovej dosky AK4000L
 → AK4000EP	Nahratie firmware do lambdovej dosky AK4000L

10.3 SERVISNÁ KONTROLA POHYBU

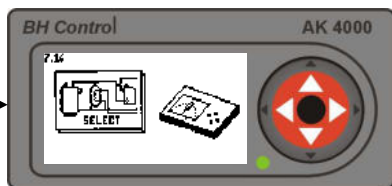
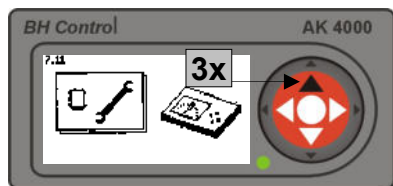
V servisných nastaveniach môžete skontrolovať funkčnosť jednotlivých komponentov kotla podľa symbolov na displeji. Po zvolení komponentu a potvrdení tlačidlom „ENTER“ sa uvedie do chodu. Zobrazené komponenty závisia od konfigurácie kotla.



10.4 NASTAVENIE HYDRAULICKEJ SCHÉMY KOTLA

Zmenou hydraulikkej schémy zapojenia sa zmení riadenie výstupu čerpadla, konfigurácie kotla a pod. Preto je dôležité, aby softvérové nastavenie hydraulikkej schémy zodpovedalo skutočnému zapojeniu kotla v systéme ústredného kúrenia. V základnej pamäti riadiacej jednotky sú uložené základné hydraulické schémy a hydraulické schémy určené pre riadenie s Expanderom AK4000E. V prípade potreby je možné schémy pre Expander dopĺňať cez modul AK4000M (obr.8).

Aktuálne schémy pre Expander AK4000E na www.vigas.eu.



Tlačidlami ▲▼ zvolíte požadovanú a potvrdíte tlačidlom „ENTER“.

10.4.1 Základné schémy zapojenia (pozri kap.16.3)

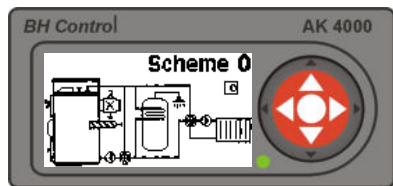


Schéma 0 pre (ZS-1) Ochrana kotla proti nízko-teplotnej korózii zabezpečuje trojcestný termostatický ventil ESBE (60°C). Pre reguláciu vody do UK sa využíva štvorcestný zmiešavací ventil ovládaný manuálne. Pre ohrev TUV sa využíva kombinovaný zásobník TUV. Obidve čerpadlá pripojiť na silovú dosku AK4000 spoločne na svorky „Čerpadlo“. Na svorku T3 silovej dosky AK4000 sa môže pripojiť izbový termostat (kap.17/B2). Popis práce kotla s izbovým termostatom v kap.13.2.

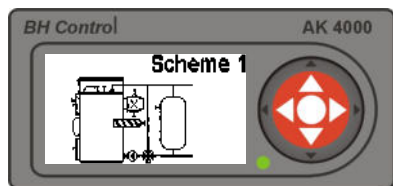


Schéma 1 pre (ZS-3) Zapojenie s akumulácnou nádržou. Pre ochranu kotla sa využíva trojcestný termostatický ventil ESBE (60°C). Čerpadlo pripojiť na silovú dosku AK4000S na svorky „Čerpadlo“. Na svorky T3 potrebné pripojiť teplomer zásobníka typ KTY kód 3032. (kap.17/B3). Popis práce kotla s AKU nádržou v kap. 10.1.6.

Upozornenie: Pri schéme 1 nie je možné pripojiť izbový termostat. Izbovým termostatom odporúčame ovládať čerpadlo UK.

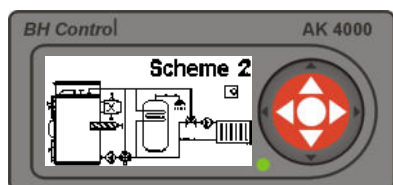


Schéma 2 pre (ZS-2) Schéma je totožná so schémou „0“ len pre reguláciu vody do UK sa využíva trojcestný zmiešavací ventil ovládaný manuálne.

Upozornenie: Pri zapojení s trojcestným zmiešavacím ventilom vždy zapojiť aj kombinovaný zásobník TUV.

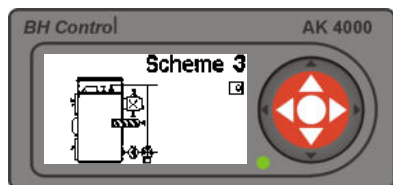


Schéma 3 Zapojenie s trojcestným termostatickým ventilom ESBE (60°C). Čerpadlo pripojiť na silovú dosku AK4000 na svorky „Čerpadlo“. Na svorku T3 silovej dosky AK4000 sa môže pripojiť izbový termostat (kap.17/B2). Popis práce kotla s izbovým termostatom v kap.13.2.

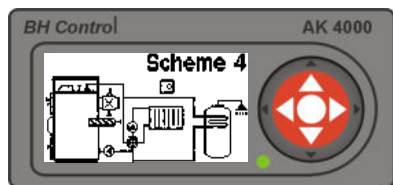


Schéma 4 Zapojenie so štvorcestným ventilom ovládaným manuálne, ktorý sa využíva na reguláciu vody do UK. Pre ohrev TUV sa využíva kombinovaný zásobník TUV. Obidve čerpadlá pripojiť na silovú dosku AK4000 spoločne na svorky „Čerpadlo“. Na svorku T3 silovej dosky AK4000 sa môže pripojiť izbový termostat (kap.17/B2). Popis práce kotla s izbovým termostatom v kap.13.2.

Odporúčanie:

Zapojenie bez trojcestného termostatického ventilu nezabezpečuje dostatočne teplotu vratnej vody na 60 °C. Z hľadiska predĺženia životnosti kotla je vhodné používať zapojenie podľa schémy „0“.

10.4.2 Schémy zapojenia s EXPANDEROM AK4000E (pozri kap.16.4)

Expander AK4000E je doplnkové príslušenstvo k regulácii kotla AK4000. Rozširuje možnosti riadiaceho systému kotla o riadenie jednotlivých okruhov UK vrátane regulácie teploty teplej úžitkovej vody pri využití viacerých zdrojov tepla. UK umožňuje riadiť pomocou izbového termostatu, ekvitermickou reguláciou (na základe vonkajšej teploty) alebo ich kombináciou. Expander AK4000E je dodávaný v setoch. Podľa jednotlivých schém zapojenia sa dodáva ako základný set (kód 5001), dvojité set (kód 5002) alebo trojitý set (kód 5003).

Po potvrdení schémy zapojenia s Expanderom sa servisné nastavenia automaticky doplnia o nastavenia pre jednotlivé vykurovacie okruhy UK a TUV. (Podrobnejšie a viac schém zapojenia v Návide na obsluhu EXPANDERA AK4000E alebo na www.vigas.eu).

Technické požiadavky pre doplnkové príslušenstvo:

(Pre určenie parametrov čerpadla a zmiešavacieho ventilu so servo-pohonom sa poraďte s inštalátorom!)

1. Čerpadlo 230V/50 Hz.
2. Servopohon 230V/50 Hz doba otvárania 60 – 240 s.
3. Čerpadlo montovať cca 0,5 m za zmiešavací ventil.
4. Maximálny záťažový prúd na jeden Expander 3A.
5. Príložené čidlo teplomera montovať cca 0,5 m za čerpadlo.
6. Vonkajší teplomer montovať na severnú stranu budovy.
7. Izbový termostat (beznapäťový kontakt).



Expander Basic set (kód 5001)

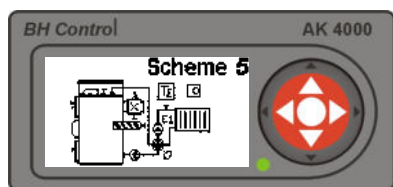


Schéma 5 s jedným riadeným vykurovacím okruhom UK pre podlahové alebo radiátorové vykurovanie. Teplota UK môže byť regulovaná na základe vonkajšej teploty, izbového termostatu alebo ich kombináciou. Samostatne riadené kotlové čerpadlo aj čerpadlo UK. Riadený štvorcestný zmiešavač so servo-pohonom zabezpečuje ochranu kotla proti nízko-teplotnej korózii.

Riadenie: Expander základný set (kód 5001).

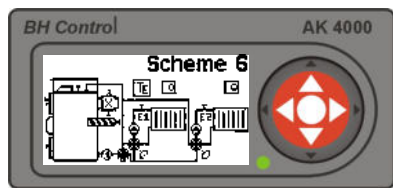


Schéma 6 s dvomi samostatne riadenými okruhmi so servo-pohonom. Možnosť zvoliť podlahové, radiátorové vykurovanie alebo ich kombináciu. Teplota UK môže byť regulovaná na základe vonkajšej teploty, izbového termostatu alebo ich kombináciou. Samostatne riadené čerpadlá UK a kotlové čerpadlo. Ochranu kotla proti nízko-teplotnej korózii zabezpečuje trojcestný termostatický ventil ESBE (60°C). **Riadenie: Expander dvojitý set (kód 5002).**

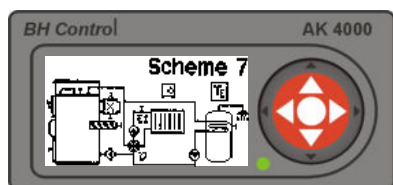


Schéma 7 pre (ZSE-1) s jedným riadeným vykurovacím okruhom UK so servopohonom pre podlahové alebo radiátorové vykurovanie. Ohrev TUV riadený pomocou čerpadla. Teplota UK môže byť regulovaná na základe vonkajšej teploty, izbového termostatu alebo ich kombináciou. Riadený štvorcestný zmiešavač zabezpečuje ochranu kotla proti nízko-teplotnej korózii.

Riadenie: Expander základný set (kód 5001).

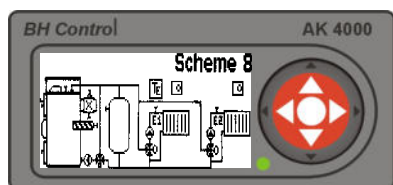


Schéma 8 s dvomi samostatne riadenými vykurovacími okruhmi UK a AKU nádržou. Možnosť zvoliť podlahové, radiátorové vykurovanie alebo ich kombináciu. Teplota UK môže byť regulovaná na základe vonkajšej teploty, izbového termostatu ich alebo kombináciou. Ochranu kotla proti nízko-teplotnej korózii zabezpečuje trojcestný termostatický ventil ESBE (60 °C).

Riadenie: Expander dvojitý set (kód 5002) + 1x teplomer pre zásobník (kód 3032) .

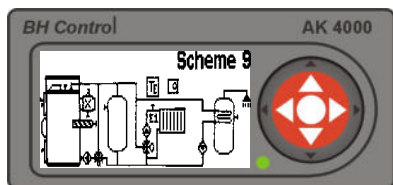


Schéma 9 pre (ZSE-2) s jedným riadeným vykurovacím okruhom UK so servo-pohonom a akumulátnou nádržou. Ohrev TUV riadený pomocou čerpadla. Teplota UK môže byť regulovaná na základe vonkajšej teploty, izbového termostatu alebo ich kombináciou. Ochranu kotla proti nízko-teplotnej korózii zabezpečuje trojcestný termostatický ventil ESBE(60 °C).

Riadenie: Expander základný set (kód 5001) + 1x teplomer pre zásobník (kód 3032) .

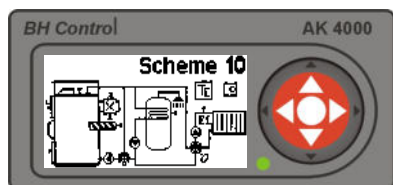


Schéma 10 s jedným riadeným vykurovacím okruhom UK so servopohonom pre podlahové alebo radiátorové vykurovanie. Ohrev TUV riadený pomocou čerpadla. Teplota UK môže byť regulovaná na základe vonkajšej teploty, izbového termostatu alebo ich kombináciou. Ochranu kotla proti nízko-teplotnej korózii zabezpečuje trojcestný termostatický ventil ESBE(60 °C).

Riadenie: Expander základný set (kód 5001).

10.5 RIADKOVÉ ZOBRAZENIA

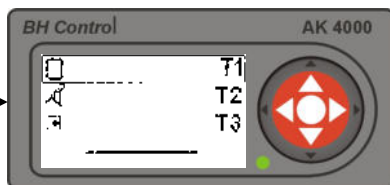
Riadkové zobrazenie umožňuje prehľadne zobraziť jednotlivé údaje riadiaceho systému AK4000. Tlačidlami ▲▼ zvolíte požadovaný údaj a potvrdíte tlačidlom „ENTER“. Navolené údaje sa budú zobrazovať v riadkových informáciách (kap.3.5).



10.6 ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE VSTUPOV A VÝSTUPOV RIADIACEHO SYSTÉMU AK4000

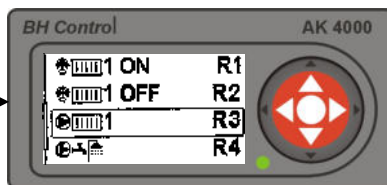
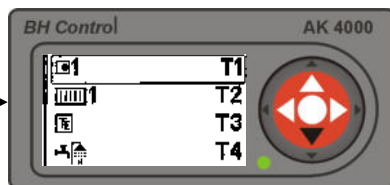
Riadiaci systém AK4000 umožňuje zobrazenie pripojenia jednotlivých vstupov a výstupov podľa aktuálnej konfigurácie kotla na jednotlivé kontakty.





I/O AK4000S – zapojenia na silovú dosku	
T1	Kotlový teplomer na T1
T2	Spalinový teplomer na T2
T3	Izbový termostat na T3
T3	alebo AKU teplomer na T3

V prípade pripojenia „EXPANDERA“ sa zobrazenie automaticky rozšíri (AK4000E1) viac v návode Expanderu.

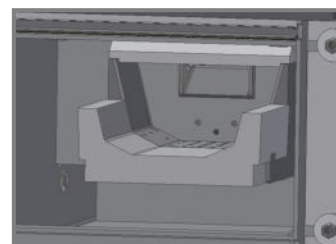


I/O AK4000E1 – zapojenie pre Expander1			
	Izbový termostat na T1	1 ON R1	Fáza servo-pohonu „OTVOR“ na R1
1 T2	Teplomer UK1 na T2	1 OFF R2	Fáza servo-pohonu „ZATVOR“ na R2
	Vonkajší teplomer na T3	1 R3	Napätie čerpadla UK1 na R3
	Teplomer TUV na T4	R4	Napätie čerpadla TUV na R4

11. PREVÁDZKOVÉ PREDPISY

11.1 PRED UVEDENÍM KOTLA DO ČINNOSTI JE POTREBNÉ !

- ☐ dôkladne sa oboznámiť s návodom na obsluhu kotla a s obsluhou elektronickej regulácie AK4000,
- ☐ skontrolovať tlak vody v systéme ústredného kúrenia ÚK (max. 3 bar),
- ☐ skontrolovať zapojenie bezpečnostných prvkov (poistný ventil, odpúšťací ventil),
- ☐ pripojiť elektrické príslušenstvo (čerpadlo, odťahový ventilátor alebo izbový termostat, EXPANDER a pod.),
- ☐ skontrolovať uloženie spaľovacej komory a roštu pre spaľovanie peliet podľa obr.3, ktoré sa pri preprave mohli posunúť,
- ☐ skontrolovať pripojenie kotla na komín,
- ☐ vyrovnať zásobník a kotol pomocou nastaviteľných skrutiek,
- ☐ pripojiť kotol do elektrickej siete (230V/50Hz) – aktivuje sa displej.



11.2 ZAKÚRENIE V KOTLE PALIVO „PELETA“

- ☐ skontrolovať zatvorenie horných, dolných dvierok a komínovej klapky,
- ☐ doplniť zásobník dostatočným množstvom peliet,
- ☐ nastaviť požadovanú teplotu výstupnej vody (kap. 6),
- ☐ tlačidlom „ENTER“ zapnúť kotol (kap. 4.1.1),



11.3 REGULÁCIA VÝKONU PALIVA „PELETA“

Po zapálení peliet kotol prechádza do stavu kúrenia. V stave kúrenia je automaticky regulovaný výkon kotla v závislosti na teplote výstupnej vody z kotla alebo priamo na priestorový termostat (ak je pripojený). Pelety sú dopravované cez turniket a šnekovým dopravníkom priamo na horák, kde za pomoci potrebného množstva vzduchu horia. Objem zásobníka postačuje na 2 až 7 dní prevádzky, v závislosti na požadovanom výkone. V zásobníku sa nachádza ultrazvukový senzor, ktorý zaznamená minimálnu hladinu peliet. Displej následne zobrazí čas, po uplynutí ktorého dôjde k automatickému odstaveniu kotla (kap.4.1.4).

UPOZORNENIE !

Pri výpadku elektrickej energie nie je možné kotol prevádzkovať. Pri opätovnom zapnutí elektrickej energie kotol automaticky prejde do režimu zapálenie paliva. Po zapálení kotol pokračuje v bežnej prevádzke.

Zapálenie paliva môžete jednoducho skontrolovať po otvorení komínovej klapky a horných dvierok. Po kontrole zapálenia horné dvierka a komínovú klapku uzatvorte !!!

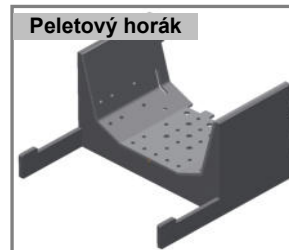
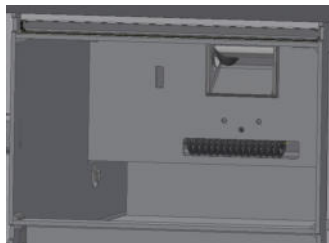
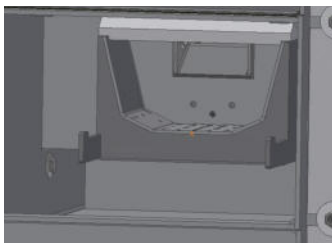
Upozornenie: Pelety do zásobníka doplňujte včas, aby nedošlo k úplnému vyprázdneniu dopravníka a turniketu.

11.4 PREVÁDZKOVÉ ČISTENIE KOTLA

Pri optimálnom horení paliva a dodržaní minimálnej teploty vratnej vody 60 °C sa spaľovacia komora, dohorievací priestor a výmenník zanášajú minimálne.

❑ Čistenie spaľovacej komory

Popol a prach napadaný do spaľovacej komory sa vymetá škrabkou 1x za 3 – 5 dní. Pri kúrení peletami je potrebné 1x za 1 mesiac vybrať a vyčistiť aj peletový horák.



UPOZORNENIE !

Peletový horák sa nachádza v spaľovacej komore za šamotovými tehliami. Dbajte na to, aby bol vyčistený priestor horáka a po vyčistení bol vždy správne osadený !

❑ Čistenie výmenníka

Rúry výmenníka je potrebné 1x za mesiac oškrabať vymetacím tanierikom. Po vyčistení výmenníka je potrebné popol odstrániť zo spodnej časti spaľovacej komory cez dolné dvierka.

ODPORÚČANIE: V prípade, že ste výmenník nevyčistili včas a jeho zanesenie je veľmi veľké, nepoužívajte žiadne rozpúšťadlá na decht. Kotol je potrebné vyčistiť za tepla. Kotol cez otvorenú komínovú klapku a horné dvierka nahrejte na cca. 80 °C (bez ventilátora). Potom klapku a dvierka zatvorte. Opatrne (v rukaviciach) otvorte veko výmenníka. Priloženým príslušenstvom vyčistíte zanesený výmenník od dechtu a prachu.

UPOZORNENIE ! Počas čistenia musí byť kotolňa maximálne vetraná.

Krok 1



Krok 2



Krok 3



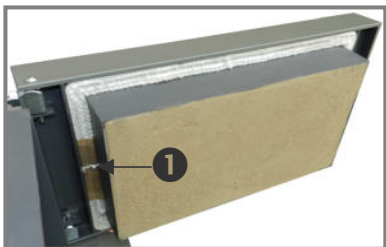
12. ÚDRŽBA A OPRAVY KOTLA

Prevádzkovateľ zaisťuje priebežnú kontrolu a údržbu kotla. Počas prevádzky kotla je potrebné kontrolovať tlak vodného stĺpca, tesnosť dvierok, tesnosť komínovej klapky, tesnosť veka výmenníka, tesnosť dymovodu, chod ventilátora a chod dávkovacieho zariadenia peliet.

UPOZORNENIE !

Pred odstavením kotla na letnú sezónu dokonale vyčistite komoru kotla tak, aby v nej nezostala skondenzovaná vlhkosť a nechajte otvorené spodné dvierka a komínovú klapku. V zásobníku a šnekovom podávači nesmú zostať pelety, aby nedošlo k ich zvlhnutiu a rozpadnutiu.

12.1 TESNOSŤ DVIEROK



Dvierka na kotle sú stabilizované v troch bodoch, na dvoch otočných kolíkoch a v uzávere. V prípade netesnosti dvierok je možné okrem uzavretia otočným uzáverom aj ďalšie dostavenie zo strany pántu. Uvoľnením a zakontrovaním matíc je možné pootočiť skrutkou pántu, a tým posunúť dvierka požadovaným smerom. V prípade výmeny tesnenia je bodom „1“ označené miesto, kde sa tesnenie spája.

12.2 TESNOSŤ KOMÍNOVEJ KLAPKY

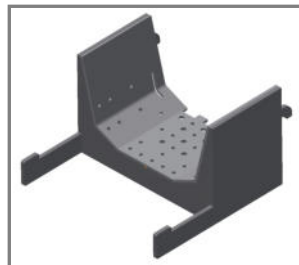


Pri čistení rúr výmenníka (obr.3/23) je potrebné dbať aj na čistotu dosadacej plochy klapky ako aj samotnej komínovej klapky (obr.3/15). Netesnosť môže spôsobiť zníženie výkonu kotla.

Upozornenie: Klapka je upevnená voľne pomocou 2 matíc. **Neutahovať!!!**

12.3 HORÁK NA SPAĽOVANIE PELETIEK

Na peletovom horáku dochádza k spaľovaniu peliet klasickým horením. Horák je vyrobený zo žiaruvzdornej ocele. Pri zmene tvaru alebo nadmernom opotrebení je potrebná jeho výmena.



12.4 TURNIKET A PODÁVACIE ZARIADENIE PELIET



Komorový dávkovač peliet (turniket) je zariadenie, ktoré dávkuje určené množstvo peliet do šneku a zároveň vytvára vzduchom oddelený priestor nad šnekom. Konštrukcia pohonu pomocou reťazového prevodu pri akejkoľvek poruche zabezpečí, že nedôjde k vznieteniu peliet v zásobníku. Zároveň konštrukcia turniketu umožňuje ľahkú kontrolu a čistenie v prípade, že sa do turniketu dostal nežiadúci predmet a spôsobil jeho zaseknutie.

12.5 KOMÍNOVÝ TEPLOMER SPALÍN



Pre správnu funkciu teplomera spalín je dôležitá jeho čistota. Pri čistení výmenníka spalín vždy zľahka odstráňte aj prach z teplomera spalín.

Dôležité !

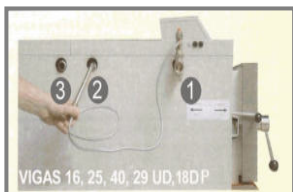
Dbajte na správnu polohu komínového teplomera ! Koniec kovovej časti teplomera musí lícovať s koncom objímky! (Zmenou polohy teplomera spalín sa výrazne mení zobrazovaná hodnota teploty spalín).



13. PRÍSLUŠENSTVO A JEHO MONTÁŽ

13.1 ODPÚŠŤACÍ BEZPEČNOSTNÝ VENTIL

Použitie chladiaceho bezpečnostného výmenníka:



1. Odpúšťací ventil
2. Otvor pre ponorné puzdro ventilu
3. Pripojenie na prepád



Chladiaci bezpečnostný výmenník spolu s odpúšťacím ventilom Honeywell TS 131 slúži na ochranu kotla proti prehriatiu v prípade výpadku elektrickej energie. Pri nútenom obehu dôjde k odstaveniu čerpadla a tým k zastaveniu prúdenia vody v systéme ústredného kúrenia. V prípade, že nie je zabezpečený automatický prechod do gravitačného (samotiažneho) prúdenia, alebo minimálny odber tepla 5 kW, môže dôjsť k prehriatiu kotla stáložiarom.

Montáž odpúšťacieho ventilu TS 131:

Na nátrubok kotla „1“ naskrutkujte ventil TS 131 tak, **aby odpúšťací ventil TS 131 uzatváral vodu pred vstupom do kotla**. Bezpečnostný výmenník musí byť bez vody. Druhý nátrubok „3“ vyvedte do kanalizácie. Ponorné puzdro zaskrutkujte do 1/2" nátrubku „2“.

Princíp činnosti:

Odpúšťací ventil je otváraný teplotou výstupnej vody z kotla. Ak teplota výstupnej vody dosiahne 95°C, ventil sa otvorí. Pretekajúca voda z verejného rozvodu absorbuje teplotu z kotla a tým zabráni prehriatiu alebo prípadnému poškodeniu kotla. Takýto systém ochrany kotla je v súlade s normou EN 303-5+A1:2023.

Upozornenie:

- ☐ Odpúšťací ventil nie je súčasťou dodávky kotla.
- ☐ Montáž ventilu a teplotného čidla vykonajte pred napustením systému ÚK vodou.
- ☐ Tlak chladiacej vody nesmie byť závislý na elektrickom napätí.
- ☐ Pri montáži nepovoľujte 3/4" vsuvky „2“, môže dôjsť k úniku kotlovej vody. Pod vsuvkou sa nachádza hliníkový krúžok „4“ pod ktorým sa nachádza tesnenie „3“, ktoré tesní medenú rúrku „1“ v nátrubku „5“. V prípade úniku kotlovej vody dotiahnite 3/4" vsuvku „2“.

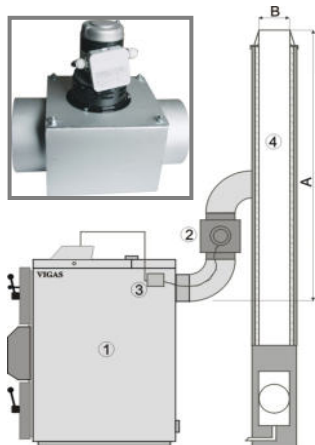
13.2 IZBOVÝ TERMOSTAT



Pripojením izbového termostatu sa zvyšuje komfort obsluhy kotla, znižuje spotreba paliva a tým predlžuje interval medzi dokladaním paliva. Izbový termostat sa pripája na silovú dosku AK 4000S (pozri kap.17/B2). Štandardne je na svorkách T3 prepojka. **Kontakt je beznapäťový, spínací.**

Pri rozpojení kontakte T3 je na displeji zobrazený výpis „OFF“. V takomto prípade sa postupne utlmí výkon kotla. Stav kotla je zobrazovaný symbolom „“. Po opätovnom zopnutí izbového termostatu kotol prejde do režimu „Zapálenia“ pri palive peleta.

13.3 ODŤAHOVÝ VENTILÁTOR SPALÍN



Odťahový ventilátor spalín „2“ slúži na obmedzenie úniku dymu do priestoru kotolne pri prikladaní paliva do kotla VIGAS. V prípade, ak komín nespĺňa minimálne rozmery „A“ a „B“ odporúčame inštalovať odťahový ventilátor spalín.

Inštaluje sa medzi výstupné komínové hrdlo kotla a komínové teleso. Kondenzátor „3“ sa montuje na bok krytovacieho plechu kotla. Elektricky sa pripojí do riadiacej jednotky na silovú dosku AK 4000S. Dodáva sa v dvoch veľkostiach podľa priemeru komínového hrdla.

V25 (kód 0507) – pre kotly VIGAS 12PEL, 18PEL,

V80 (kód 0508) – pre kotly VIGAS 26 PEL.

TYP KOTLA	Min A	Min B
VIGAS 12PEL, 18PEL	8 m	160 mm
VIGAS 26 PEL	8 m	200 mm

Výkres s rozmermi V25 a V80 na www.vimar.sk

13.4 OBEHOVÉ ČERPADLO A TROJCESTNÝ TERMOSTATICKÝ VENTIL



Elektronická regulácia umožňuje v základnom prevedení bez expandera pripojiť k silovej doske AK 4000S kotlové čerpadlo. Ovládanie čerpadla je závislé od zvolenej hydraulikkej schémy a teploty kotla. Využívajú sa dva spôsoby riadenia čerpadla, pulzné riadenie a trvalý chod.

Pulzné riadenie je riadenie, kedy sa čerpadlo zapína a vypína v určenom časovom intervale. Pomer medzi zapnutím a vypnutím čerpadla závisí od výstupnej kotlovej teploty. Výhodou pulzného riadenia je ochrana kotla proti nízko-teplotnej korózii. Chod čerpadiel je signalizovaný blikajúcou ikonou čerpadla.

Trvalý chod sa využíva len pri schémach s trojcestným termostatickým ventilom alebo Ladomatom. Pozri kap. 10.4.

Chod čerpadiel je signalizovaný blikajúcou ikonou čerpadla.

13.5 SPOLUPRÁCA KOTLA VIGAS S AKUMULAČNOU NÁDRŽOU



Pri zapojení kotla VIGAS s AKU nádržou sa využíva 100% výkon kotla na dosiahnutie želanej teploty kotla. Ak vznikne súčasne aj požiadavka na kúrenie do systému UK, 100% výkon kotla sa rozdelí na dobíjanie AKU nádrže a kúrenie systému UK. V takomto prípade sa nádrž dobíja len prebytočným výkonom kotla. Vzhľadom k tomu, že kotol a AKU nádrž sú navzájom hydraulicky prepojené, teplota v AKU nádrži a kotle stúpa na požadovanú teplotu kotla spoločne. Po prekročení tejto teploty o 3°C prejde kotol do útlmového režimu . V útlmovom režime je dobíjanie zásobníka a kúrenie riadené len pomocou čerpadiel. K opätovnému automatickému rozkúreniu kotla dôjde až po vyčerpaní AKU nádrže na zvolenú teplotu  **MinT**. Teplotu vyčerpania AKU nádrže je možné nastaviť od 30°C do 70°C. Po dohorení paliva a poklese komínovej teploty na teplotu odstavenia kotla  **end** sa kotol odstaví.

UPOZORNENIE: Pre všetky hydraulické zapojenia s AKU nádržou je potrebné pripojenie teplomera AKU nádrže (kód 3032) do regulácie AK4000 a jeho umiestnenie do vsuvky v hornej časti AKU nádrže.

14. ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK

V záujme zachovania kvality a bezpečnosti prevádzky je potrebné, aby opravy kotla boli vykonávané len pracovníkmi poverenými výrobcom:

Pavel Vigaš - VIMAR, Príboj 796, 976 13 Slovenská Ľupča, Slovensko.

tel. 00421 48 41 87 022.

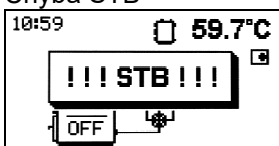
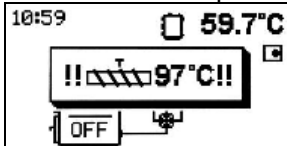
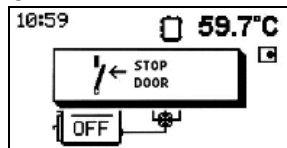
tel. 00421 48 41 87 159

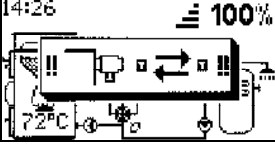
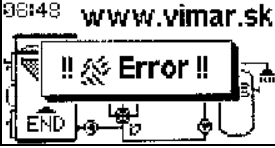
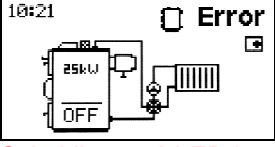
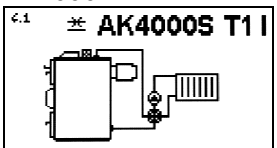
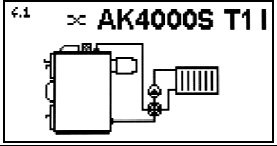
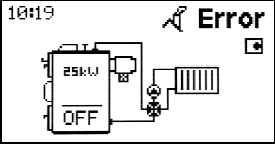
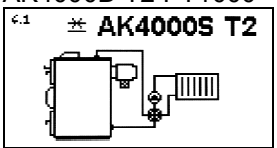
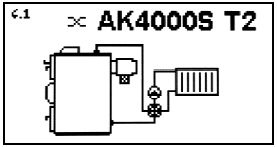
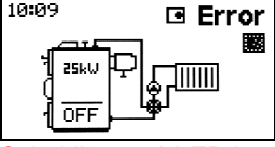
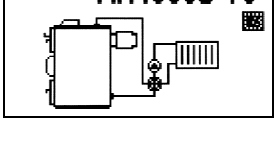
email: vimar@vimar.sk

Aktuálny zoznam predajných a servisných miest nájdete aj na internetovej stránke: www.vimar.sk , www.vigas.eu

15. PROBLÉMY, PRÍČINY A ICH RIEŠENIE

Problém	Príčina/riešenie
Po zatvorení dvierok uniká cez tesnenie dym.	Nedostatočná tesnosť dvierok. Nastaviť dvierka. Skontrolovať tesnosť dvierok. Tesniacu šnúru vybrať a otočiť. Tesniacu šnúru vymeniť.
Nedá sa otvoriť komínová klapka.	Prilepenie komínovej klapky dechtom. Zvýšiť prevádzkovú teplotu kotla. Používať suché pelety. Zvýšiť teplotu  end. Pozri kap. 5.3.2.
Po otvorení horných dvierok a komínovej klapky, nastáva zadymovanie do kotolne.	Nízky komínový ťah. Priemer komína musí byť väčší ako je priemer výstupného dymovodu z kotla. Odporúčame montáž odťahového ventilátora. Pozri kap. 13.3.
Ventilátor sa netočí. Po roztočení rukou sa rozbehne.	Chybný rozbehový kondenzátor. Vymeniť kondenzátor ventilátora.
Kotol je odstavený, ale ventilátor je stále v chode.	Poškodená kabeláž k ventilátoru. Nulový vodič kábla na ventilátor je spojený s uzemňovacím vodičom.
Čerpadlo je v chode, aj keď symbol  chod čerpadla nesignalizuje.	Poškodená kabeláž k čerpadlu. Nulový vodič kábla na čerpadlo je spojený s uzemňovacím vodičom.
Počas režimu zapalovania nedôjde k zapáleniu peliet.	Chybná zapalovacia špirála. Skontrolovať funkčnosť špirály.
Počas režimu dávkovania peliet nedochádza k pohybu prevodovky (šneku).	Skontrolovať reťazové prevody, skontrolovať turniket, skontrolovať motor prevodovky. Pozri kap.12.6.

Indikácia chyby	Identifikácia chyby	Príčina/riešenie
Chyba Tmax Na displeji sa zobrazí výpis „MAX“ ak kotol prekročí teplotu 93 °C. Svieti červená LED kontrolka		☐ Pri poklese teploty pod želanú teplotu znova začne kotol pracovať
Chyba STB  Bliká červená LED kontrolka		☐ Prehriaty kotol - po vychladení kotla je nutné mechanicky vynulovať STB. Pozri kap.9.1.
Prehriatie motora prevodovky  Bliká červená LED kontrolka		☐ Pri prehriatí motora prevodovky nad 80 °C dôjde k odstaveniu kotla. Skontrolovať či nedošlo k zablokovaniu turniketu, šneku a pod.
Otvorené dvere  Bliká červená LED kontrolka		☐ Bezpečnostný kontakt dverí. Pri otvorení dôjde k vypnutiu kotla. Pozri kontakt D – D na elektrickej schéme AK 4000 EP ☐ Kontakt sa nepoužíva

Indikácia chyby	Identifikácia chyby	Príčina/riešenie
Prerušená poistka 3,15A  Bliká červená LED kontrolka		☐ Prerušená poistka 3,15A, ktorou je napájané kotlové čerpadlo. ☐ Kontrola zapojenia čerpadla.
Upozornenie na komínový teplomer  Bliká červená LED kontrolka	Upozornenie sa zobrazí, ak po zapálení peliet komínová teplota pri 100% výkone kotla neprekročí teplotu komína zosnímanú na konci režimu zapálenia do 2 min. o 5°C.	☐ Zanesený komínový teplomer. ☐ Otvorená komínová klapka počas zapalovania peliet. ☐ Zvýšiť korekciu výkonu (kap.4.2.1). ☐ Zvýšiť korekciu ventilátora (kap.4.2.2). ☐ Teplomer komína vysunúť, vyčistiť a zasunúť späť.
Kontrola po zapálení peliet  Bliká červená LED kontrolka	K odstaveniu kotla dôjde, ak po zapálení peliet komínová teplota pri 100% výkone kotla neprekročí teplotu komína zosnímanú na konci režimu zapálenia do 2 min. o 2°C.	☐ Zanesený komínový teplomer. ☐ Otvorená komínová klapka počas zapalovania peliet. ☐ Zvýšiť korekciu výkonu (kap.4.2.1). ☐ Zvýšiť korekciu ventilátora (kap.4.2.2). ☐ Teplomer komína vysunúť, vyčistiť a zasunúť späť.
Chyba zapálenia peliet  Bliká červená LED kontrolka	Chyba sa zobrazí, ak po ukončení režimu zapálenia peliet komínová teplota neprekročí teplotu komína zosnímanú na začiatku režimu zapálenia o 2°C.	☐ Vyčistite horák (obr.3/24) veľké množstvo popola na horáku. ☐ Skontrolujte stav peliet v zásobníku. ☐ Skontrolujte funkčnosť zapalovacej špirály (obr.3/35).
Chyba merania teploty kotla  Svieti červená LED kontrolka	Rozpojený teplomer kotla AK4000D T1 KTY 	☐ Odpojený teplomer kotla - kontrola teplomera. ☐ Poškodený teplomer kotla - nutná výmena.
	Skratovaný teplomer kotla AK4000D T1 KTY 	☐ Poškodený teplomer kotla - nutná výmena ☐ Skrat v mieste pripojenia teplomera - kontrola
Chyba merania teploty spalín  Svieti červená LED kontrolka	Rozpojený teplomer spalín AK4000D T2 PT1000 	☐ Odpojený spalínový teplomer kotla - kontrola teplomera. ☐ Poškodený spalínový teplomer kotla - nutná výmena.
	Skratovaný teplomer spalín AK4000D T2 PT1000 	☐ Poškodený spalínový teplomer kotla - nutná výmena. ☐ Skrat v mieste pripojenia teplomera - kontrola
Chyba vyhodnocovania izbového termostatu  Svieti červená LED kontrolka	Chyba snímaného izbového termostatu 	☐ Rušenie signálu z izbového termostatu spôsobené indukciou súbežného elektrického vedenia. ☐ Nesprávne zapojenie termostatu. ☐ Pozri kap. 10.6. Zmenou hydraulické schémy sa mení funkcia kontaktu T3.

16. TRANSPORT, MANIPULÁCIA, MONTÁŽ A INŠTALÁCIA

16.1 POKYNY K TRANSPORTU A MANIPULÁCII

Kotly VIGAS PEL sú dodávané na oceľových nožičkách umožňujúcu manipuláciu pomocou manipulačného alebo vysokozdvížneho vozíka. Po transporte na miesto inštalácie je potrebné kotol osadiť na nehorľavú podlahu. V prípade potreby je možné využiť naskrutkovanie závesného oka do horného nátrubku zo závitom G2" (oko nie je súčasťou dodávky kotla). Závesné oko je možné využiť pri manipulácii pomocou žeriavu.



16.2 POKYNY K MONTÁŽI A INŠTALÁCII

- ☐ Kotol sa môže napojiť iba do systému ústredného kúrenia, ktorého tepelná kapacita zodpovedá výkonu kotla.
- ☐ Pri použití núteného obehu, musí byť systém ústredného kúrenia upravený tak, aby pri výpadku el. energie (odstavení kotla aj čerpadla) bol zabezpečený minimálny odber výkonu kotla 5 kW. Ochranu kotla proti prehriatiu pri výpadku elektrickej energie zabezpečuje chladiaci bezpečnostný výmenník s odpúšťacím ventilom Honeywell TS 131.

Odpúšťací ventil Honeywell TS 131 nie je súčasťou dodávky kotla.

- ☐ V prípade zapojenia kotla so zásobníkovou nádobou sa minimálny objem nádoby podľa STN EN 303/5:2021 vypočíta: $V_{sp} = 157B \times Q_N (1 - 0,3Q_H/Q_{min})$

V_{sp} – objem zásobníkovej nádoby [L]	Q_N – menovitý tepelný výkon [kW]	T_B – interval horenia [hod.]
Q_H – potrebný výkon na ohrev priestoru [kW]	Q_{min} – minimálny tepelný výkon [kW]	

- ☐ **Minimálny odporúčaný objem akumuláčnej nádrže pre kotol VIGAS 12 PEL, 18 PEL je 500 L a VIGAS 26 PEL je 800L.**
- ☐ Kotol musí byť správne a najkratšou cestou napojený na komín. Na komín nesmú byť napojené iné spotrebiče. Komínový prieduch musí byť dimenzovaný podľa STN 734201 a STN 734210.
- ☐ Neodporúčame trvalé spojenie s vodovodom cez napúšťací ventil, aby v prípade netesnosti ventilu nedošlo k nedovolenému zvýšeniu tlaku v systéme. Maximálny pretlak je 0,3 MPa.
- ☐ V miestnosti, kde sa kotol nachádza, musí byť zabezpečený dostatočný prívod vzduchu.
- ☐ Inštaláciu kotla môžu vykonať len pracovníci odborných montážnych firiem.
- ☐ Uviesť kotol do prevádzky môže len odborne vyškolený servisný technik.
- ☐ Kotol nevyžaduje umiestnenie na pevnom základe.
- ☐ Minimálna teplota vratnej vody na vstupe do kotla je 60 °C. Podmienku je možné zabezpečiť montážou termostatické ventilu. Odporúčaný výrobca ESBE. Typ VTC 312 do 40 kW, typ VTC 511 do 150 kW výkonu kotla.
- ☐ Kotolňa musí mať zabezpečené nepretržité vetranie cez otvor o priereze min. 0,025 m². Prierezy otvoru pre prívod a odvod vzduchu sa musia približne rovnať.
- ☐ Kotol musí byť nainštalovaný v prostredí obyčajnom, základnom podľa STN 33 2000-3.
- ☐ Z hľadiska bezpečnosti a hygieny pri práci je potrebné dodržiavať základné údaje v zmysle platnej vyhlášky č. 718/2002 Z.z. v znení ďalších platných vyhlášok a predpisov.
- ☐ Z hľadiska požiaro-technických vlastností hmôt v blízkosti kotla musia byť splnené požiadavky normy STN 73 0823:1983/z1 - Stupeň horľavosti stavebných hmôt.

16.3 BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY PRE OVLÁDANIE A ÚDRŽBU ELEKTRICKÝCH ČASTÍ KOTLOV VIGAS

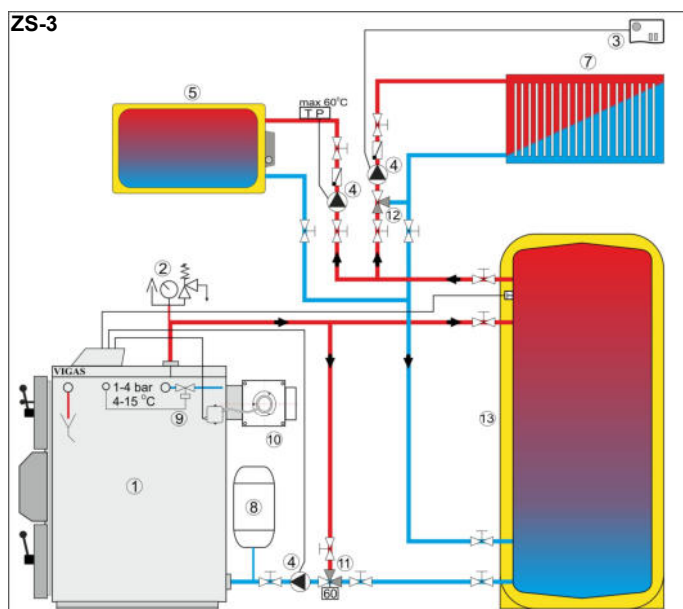
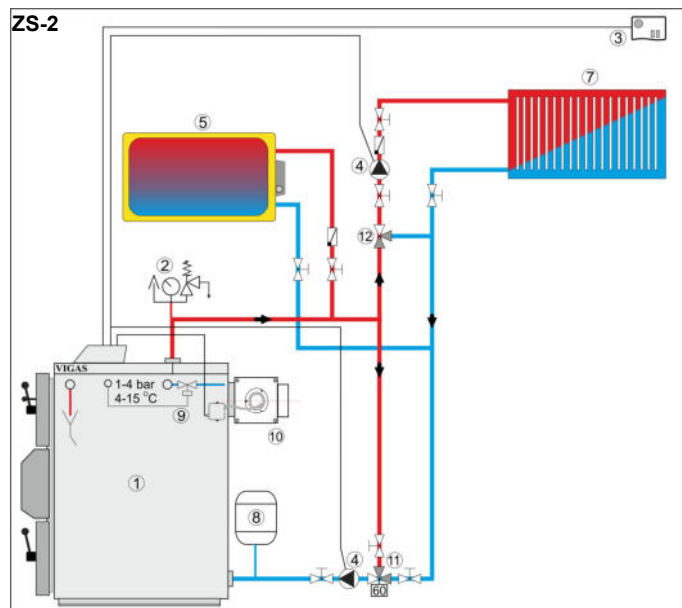
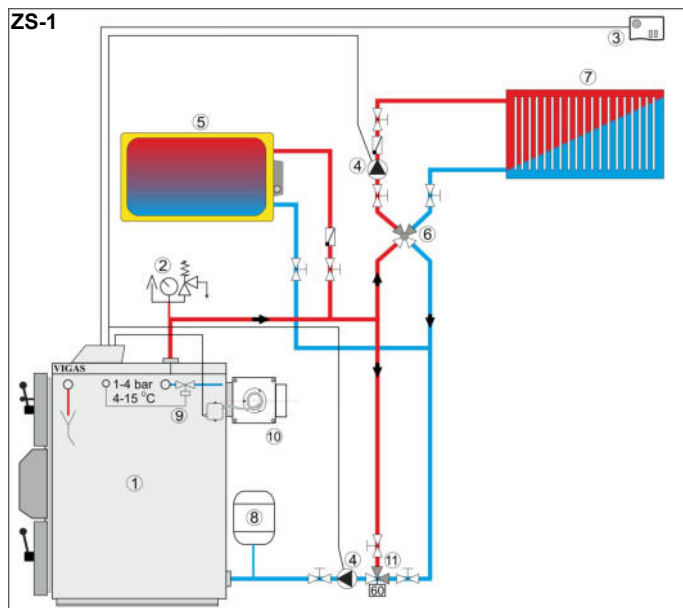
Pri ovládaní kotla obsluha musí dodržiavať ustanovenia s obsluhou súvisiacich predpisov a noriem, a tiež nasledovné zásady:

- ☐ Za prevádzky kotla sa nesmú vykonávať na elektrických zariadeniach kotla a elektrickej inštalácii akékoľvek zásahy ako sú napr.:
 - odkrytie elektrických zariadení napr. elektronika kotla, ventilátor, termostat,
 - výmena poistiek,
 - oprava poškodených izolácií káblov a pod..
- ☐ Údržbu alebo opravu kotla, ktorá vyžaduje odkrytie elektrických častí kotla smie vykonávať iba osoba k tomu oprávnená z hľadiska vyhl. 718/2002 Z.z.
- ☐ Pred odobratím krytu z kotla alebo akéhokoľvek elektrického zariadenia pripojeného ku kotlu je nutné odpojiť všetky sieťové príklady ku kotlu vytiahnutím zo zásuvky. Prívody je možné zasunúť iba po opätovnom umiestnení krytov kotla na pôvodné miesta.
- ☐ V prípade zistenia poruchy elektrického zariadenia alebo poškodenia inštalácie kotla je potrebné:
 - nedotýkať sa žiadnej časti kotla,
 - ihneď odpojiť kotol od napätia vytiahnutím sieťového prívodu zo siete,
 - privolať oprávneného servisného technika, ktorý poruchu odstráni.

Mimo bežnej obsluhy kotla je prísne zakázané najmä :

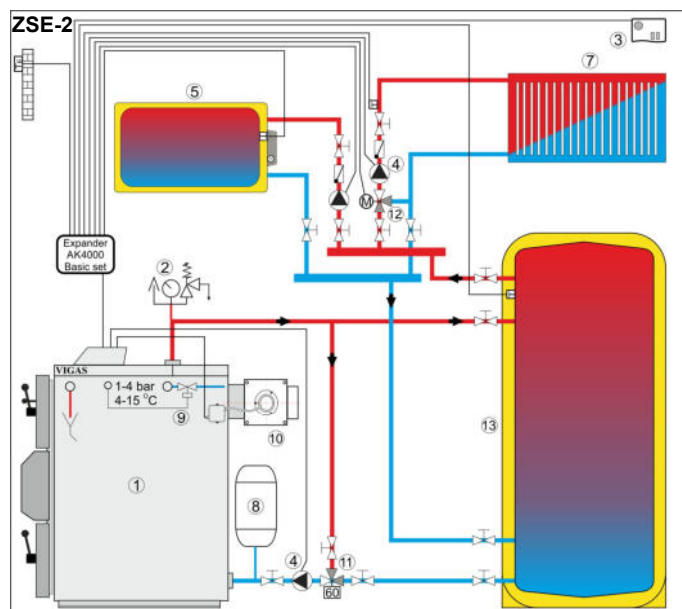
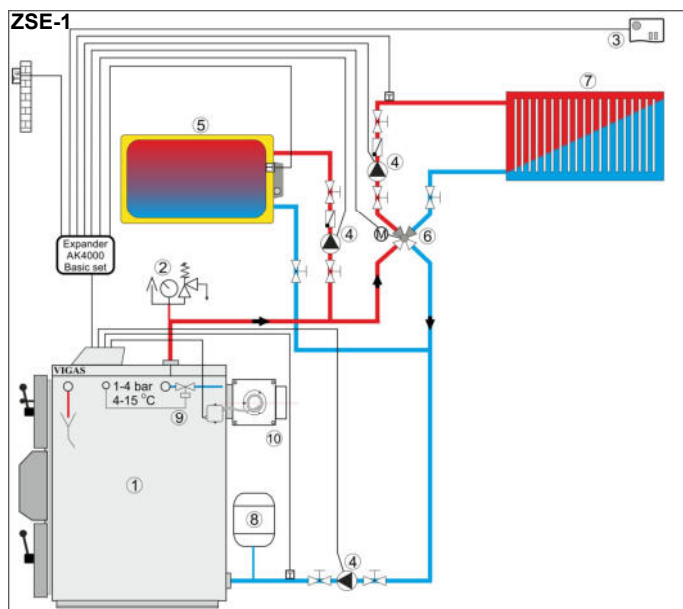
- ☐ vykonávať akýkoľvek zásah do elektrických zariadení a inštalácie kotla ak je sieťový prívod zasunutý v zásuvke,
- ☐ dotýkať sa poškodených elektrických zariadení a inštalácie kotla najmä porušených izolácií káblov a pod.,
- ☐ prevádzkovať kotol s odobratým krytom,
- ☐ prevádzkovať kotol s akoukoľvek poruchou na elektrickom zariadení alebo inštalácii kotla,
- ☐ opravovať poškodené elektrické časti kotla osobami, ktoré nie sú k tomu oprávnené výrobcom kotlov.

16.4 Odporúčané základné schémy zapojenia s reguláciou AK 4000.



1. Kotel VIGAS
2. Bezpečnostná skupina
3. Izbový termostat
4. Čerpadlo
5. Zásobník TUV
6. Štvorcestný ventil
7. Vykurovací okruh UK
8. Expanzná nádoba
9. Odpúšťací ventil Honeywell TS 131 3/4"
10. Odťahový ventilátor
11. Termostatický ventil ESBE VTC 312, VTC 511
12. Trojcestný zmiešavací ventil (Trojcestný termoregulačný ventil)
13. Akumulačná nádrž
M - Servo-motor
T - Teploměr typ KTY
TE - Teploměr vonkajší typ KTY
TP - Termostat čerpadla TUV

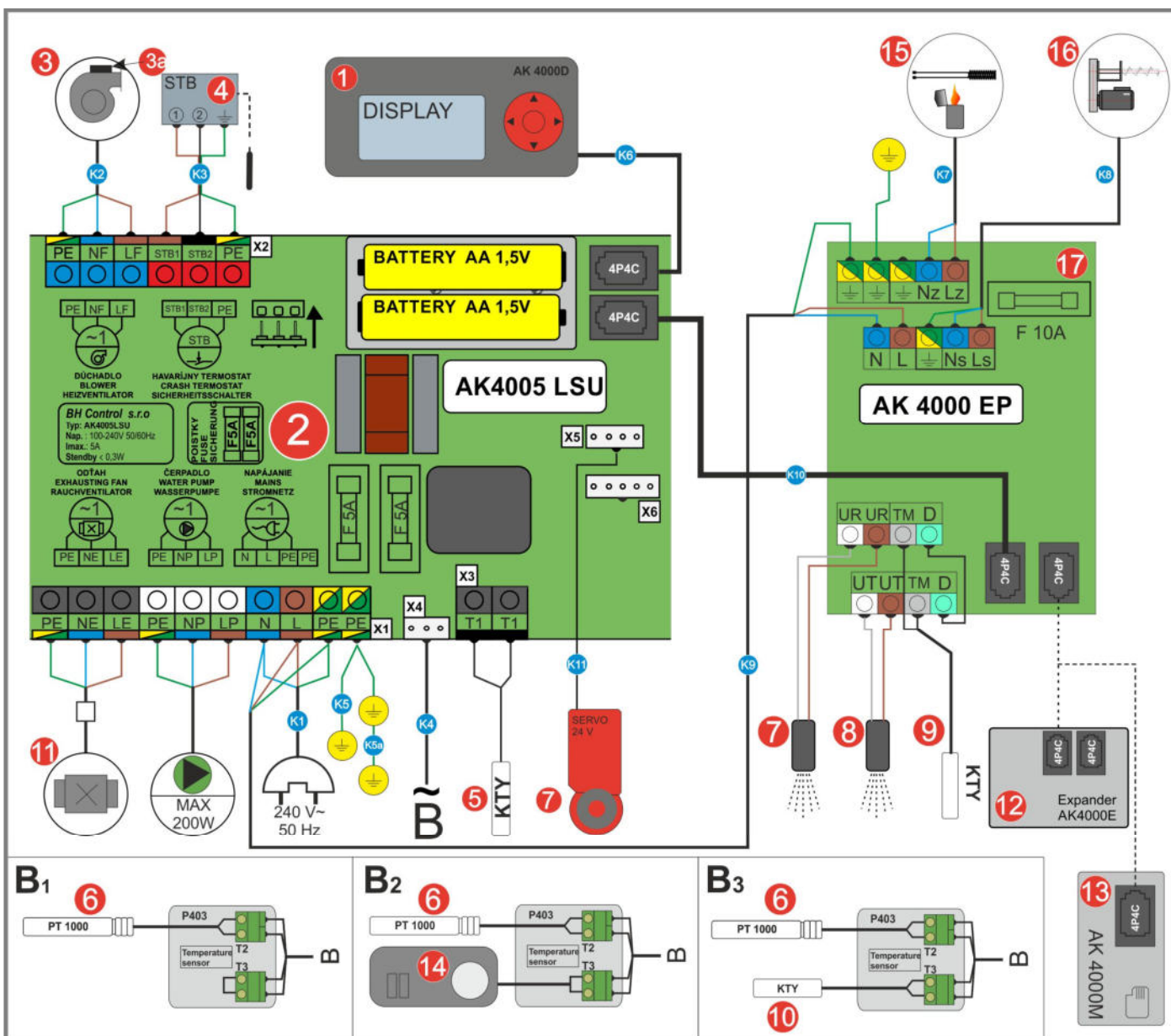
16.5 Odporúčané schémy zapojenia s reguláciou AK 4000 + Expander AK4000 Basic set.



17. ELEKTRICKÁ SCHÉMA ZAPOJENIA

Elektrická schéma VIGAS 12 PEL, VIGAS 18 PEL, VIGAS 26 PEL		
Poz.	Popis	Kód
1	AK 4000D	4001
2	AK 4005 LSU	4003/A
3	Ventilátor EBM 108	0514
3a	Ventilátor EBM 120	0516
4	Kondenzátor	0515
4	STB poistka 100 °C	3029
5	Teploměr UNI typ KTY	3026
6	Teploměr spalín typ PT 1000	3027
7	Ultrazvuk přijímač	4010
8	Ultrazvuk vysílač	4011
9	Teploměr motora typ KTY	1004
10	Teploměr zásobníka typ KTY	3032
11	Odtahový ventilátor spalín V25	0507
12	Odtahový ventilátor spalín V80	0508
13	Expander AK4000	SET
14	Paměťový modul AK4000M	4007
15	Izbový termostat	3030/A
16	Zapaľovacia špičala	0638
17	Motor + prevodovka TTM 203	0640/A
18	Pelet. EXPANDER AK4000EP	4009
19	Servo Belimo 24V	3008
20	Sietový kábel EU	3025
21	Kábel ventilátora	3010
22	Sada káblov k STB poistke	3015
23	Modul pripojenia teplomerov	3022/A
24	Uzemňovací vodič hlavný	3018
25	Uzemňovací vodič krytu reg.	3019
26	Kábel komunikačný AK4000D	4006
27	Kábel zapalovacia špičala	4014
28	Kábel motor + prevodovka	3013
29	Kábel napájania AK 4000EP	4012
30	Kábel komunikačný AK4000 EP	4015
31	Kábel k servopohonu Belimo	3013/A

● štandard □ za príplatok ★ VIGAS 26 PEL



18. ANALÝZA RIZÍK

RIZIKÁ PRI INŠTALÁCIA KOTLA		
ZDROJ RIZIKA	RIZIKO	OPATRENIA K ZNÍŽENIU RIZIKA
Manipulácia s kotlom na miesto inštalácie	Hrozí úraz, prípadné škody na kotly alebo budove.	- dôkladne premyslieť a naplánovať manipulačnú cestu - vhodne zvoliť manipulačný prostriedok - pred manipuláciou skontrolovať rozmery otvorov dverí, popr. upraviť schodisko pre prechod manipulačnej techniky - odstrániť všetky prekážky, ktoré môžu brániť ľahkej manipulácii - podľa typu a veľkosti kotla vymedziť dostatočne veľký priestor na inštaláciu kotla - použiť OOPP
Inštalácia kotla	Hrozí úraz spôsobený ručným elektrickým alebo hydraulickým náradím, popálením.	- inštaláciu kotla musí vykonať len odborná montážna firma - na mieste inštalácie sa pohybovať len v nevyhnutom prípade a veľmi opatrne, používať OOPP
Napúšťanie a odvzdušnenie systému ÚK	Hrozí pretlakovanie systému ÚK, škody na zariadení a vybavení budovy	- pred napúšťaním systému ÚK si pracovníkom odbornej montážnej firmy nechať vysvetliť funkciu regulačných, uzatváracích a bezpečnostných armatúr - skontrolovať označenie max. prevádzkového tlaku na manometri max. (0,3MPa) - neodporúča sa trvalé pripojenie napúšťacieho ventilu s vodovodom
RIZIKÁ PRI PREVÁDZKE KOTLA		
ZDROJ RIZIKA	RIZIKO	OPATRENIA K ZNÍŽENIU RIZIKA
Rozkúrenie, zapálenie paliva	Hrozí poranenie rúk, popálenie, prekúrenie, zadymenie do priestoru kotolne	- pri príprave paliva na rozkúrenie dbať na obrovskú opatrnosť pri manipulácii s náradím (sekerou, pilou) - používať len predpísané palivo - kontrolovať komínovú teplotu max. 300°C - nikdy nepoužívať k zapáleniu paliva horľavé látky (benzín, naftu, olej a iné) - počas zapálenia mať zatvorené horné dvierka - používať OOPP hlavne ochranné rukavice
Prikladanie paliva, kontrola paliva	Popálenie v dôsledku zapálenia plynov, vdýchnutie splošín spaľovania, poranenie rúk	- po otvorení komínovej klapky počkať cca 10s aby došlo k odvetraniu palivovej komory, následne pootvoriť horné dvierka a presvedčiť sa, že komora je dostatočne odvetraná a až následne úplne otvoriť dvierka - prikladať a kontrolovať palivo vždy pri vypnutom tlačnom ventilátore - nikdy neotvárať dvierka prudko!!! - prikladať palivo až po dohorení predchádzajúcej nakládky, minimálny interval medzi prikladaním 3 hod. - v prípade inštalácie odťahového ventilátora ho využiť na odvetranie palivovej komory - používať OOPP hlavne ochranné rukavice

Čistenie výmenníka a spaľovacej komory	Hrozí poranenie rúk, popálenie, vdýchnutie prachových častí	- výmenník a spaľovacu komoru čistiť vo vychladnutom a vypnutom stave kotla, teplota kotla by nemala byť vyššia ako 50°C - počas čistenia výmenníka zatvoriť všetky dvierka - počas čistenia spaľovacej komory otvoriť len dolné dvierka, popol z komory vyhrabať a umiestniť do kovovej nádoby na to určenej (môže byť ešte horúci) - v kotolni zabezpečiť dostatočné vetranie - v prípade inštalácie odťahového ventilátora ho využiť na odvetranie prachových častí - používať čistiace príslušenstvo dodané s kotlom - používať OOPP hlavne ochranné rukavice a respirátor
Neuzatvorenie dvierok a komínovej klapky	Hrozí prekúrenie kotla, poškodenie teplomera spalín, lambda sondy, odťahového ventilátora, zadymenie do priestoru kotolne, vypadnutie horúcich uhlíkov	- vždy pri odchode z priestoru kotolne skontrolovať zatvorenie dvierok a komínovej klapky - pripraviť si dostatočné množstvo paliva v priestore kotolne aby nebolo nutné opustiť priestor kotolne za účelom doplnenie paliva - montáž bezpečnostného termostatu STW s automatickým resetom RESIDEO TS 131 ¾“ 95°C za účelom rozptýlenia prebytočného tepla - umiestnenie nehorľavej podložky pred kotol
Výpadok elektrickej energie	Hrozí prekúrenie kotla pri nútenej cirkulácii vody	- počas výpadku elektrickej energie neotvárať dvierka ani komínovú klapku - montáž bezpečnostného termostatu STW s automatickým resetom RESIDEO TS 131 ¾“ 95°C za účelom rozptýlenia prebytočného tepla - inštalácia náhradného zdroja el. napätie

ELEKTRICNÉ RIZIKÁ

ZDROJ RIZIKA	RIZIKO	OPATRENIA K ZNÍŽENIU RIZIKA
Ventilátor, regulácia, STB poistka, motor prevodovky, zapaľovacia špirála, teplomery, trubičkové poistky, kabeláž ich výmena alebo oprava	Zásah elektrickým prúdom, požiar, popálenie	- všetky elektrické časti sú zakrytované tak, aby obsluha s nimi neprišla do kontaktu - zariadenie je bezpečne ukryté pod krytovacími plechmi a nie je možné sa k nemu dostať bez použitia náradia - všetky elektrické časti sú vyrobené v súlade s platnými predpismi a normami EU - krytovacie plechy pod ktorými sa nachádza elektrické zariadenie sú označené výstražnou nálepkou - všetky opravy vykonať po odpojení kotla od el. siete - zásah do el. častí môže vykonať len osoba s potrebným oprávnením alebo poverením
Pripojenie čerpadla, odťahového ventilátora	Zásah elektrickým prúdom, poškodenie regulácie	- všetky pripojenia vykonať po odpojení kotla od el. siete - zásah do el. častí môže vykonať len osoba s potrebným oprávnením alebo poverením

TEPELNÉ RIZIKÁ		
ZDROJ RIZIKA	RIZIKO	OPATRENIA K ZNÍŽENIU RIZIKA
Ovládacie prvky dverí, regulácie a krytovacie plechy	Hrozí poranenie rúk, popálenie	- všetky časti sú konštruované tak, aby povrchové teplota neprekročila teplotu podľa EN ISO 13732-1 - používať ochranné rukavice
Uskladnenie paliva v blízkosti kotla	Hrozí požiar	- uskladnenie paliva min. 1m od kotla - nikdy nesať palivo položené alebo opreté o kotol - mať v priestore kotolne vhodný hasiaci prístroj
Komínové hrdlo, dymovod, pripojenie do komínového telesa	Hrozí poranenie rúk, požiar	- nikdy nesať palivo položené alebo opreté o komínové hrdlo a dymovod - spoje dostatočne utesniť a upevniť, aby nedošlo k rozpojeniu dymovodu - mať v priestore kotolne vhodný hasiaci prístroj
Popol, nádoba na popol	Hrozí poranenie rúk, popálenie, požiar	- popol umiestniť vždy do nehorľavej, kovovej nádoby (môže obsahovať horúce uhlíky) - nádobu s popolom umiestniť mimo dosahu horľavých materiálov - pri čistení a manipulácii používať ochranné rukavice

Informačný list s údajmi o energetickej spotrebe výrobku

VIGAS 12 PEL

VIGAS 18 PEL

VIGAS 26 PEL

Nasledujúce údaje o výrobku zodpovedajú požiadavkám nariadenia komisie EÚ č. 1189/2015, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES o požiadavkách na **ekodizajn** kotlov a nariadeniu komisie EÚ č. 1187/2015, pokiaľ ide o označovanie kotlov na tuhé palivo.

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	VIGAS 12 PEL	VIGAS 18 PEL	VIGAS 26 PEL
Trieda energetickej účinnosti			A+	A+	A+
Koeficient energetickej účinnosti	EEI		115	111	119
Sezónna energetická účinnosť vykurovacieho priestoru	ηs	%	78	75	81
Režim prikladania			Automatické		
Kotol sa odporúča prevádzkovať so zásobníkom minimálne		L	500	500	800
Kondenzačný kotol			nie	nie	nie
Kogeneračný kotol na tuhé palivo			nie	nie	nie
Kombinovaný kotol			nie	nie	nie
Plivo			Lisované drevo v podobe peliet		
Charakteristika pri prevádzke s uprednostňovaným palivom					
Užitočný tepelný výkon pri menovitom výkone	Pn	kW	12,89	18,60	26,65
Užitočná účinnosť pri menovitom výkone (GCV)	ηn	%	83,04	84,31	85,01
Užitočný tepelný výkon pri minimálnom výkone / <50%	Pp	kW	3,46	4,40	6,62
Užitočná účinnosť pri minimálnom výkone (GCV)	ηn	%	82,06	78,38	84,03
Vlastná spotreba elektriny pri menovitom výkone	elmax	kW	0,085	0,085	0,130
Vlastná spotreba elektriny pri minimálnom výkone	elmin	kW	0,014	0,014	0,010
Vlastná spotreba elektriny v pohotovostnom režime	PSB	kW	0,001	0,001	0,001
Vlastná spotreba elektriny v zapalovacom režime	Pzap	kW	1,773	1,773	1,693
Sezónne emisie vykurovacieho priestoru TC ¹⁾	PM	mg/m ³	24	13	21
Sezónne emisie vykurovacieho priestoru POZ ¹⁾	OGC	mg/m ³	18	14	20
Sezónne emisie vykurovacieho priestoru CO ¹⁾	CO	mg/m ³	421	261	361
Sezónne emisie vykurovacieho priestoru NOx ¹⁾	NOx	mg/m ³	194	156	139

ZÁRUČNÝ LIST

Osvedčenie o kvalite a kompletnosti

Výrobok

VIGAS

PEL

kW

Výrobné číslo kotla :

Číslo dokladu (faktúry) o zakúpení predĺženej záruky :

Výrobca potvrdzuje, že kotol zodpovedá požiadavkám noriem, STN EN 303-5+A1 2023, STN EN 61010-1:2004-02, STN EN 61000-6-3:2003-10, STN EN 50082-1:2002, STN EN 61000-6-3:2007, STN EN IEC 61000-6-2:2020, STN EN 60335-2-102:2016, STN EN 60335-1:2012, STN EN ISO 9606-1:2018, STN EN ISO 14120:2017, STN EN 14597:2012.

Dátum výrobnej kontroly

.....
Pečiatka a podpis výrobcu

Dátum predaja

Dátum uvedenia do prevádzky

.....
Pečiatka a podpis predajcu

Potvrdenie o ukončení inštalácie a uvedení do prevádzky kotla VIGAS

Výrobok

VIGAS

PEL

kW

Výrobné číslo kotla :

Číslo dokladu (faktúry) o zakúpení predĺženej záruky :

Dátum predaja

Dátum uvedenia do prevádzky

.....
Pečiatka a podpis predajcu.....
Meno a podpis odborne spôsobilej osoby *

Meno a adresa užívateľa :

Potvrdiť a odoslať výrobcovi !!

Pokyny pre odberateľa a podmienky záruky

- ☐ Záručná doba je 2 roky od dátumu predaja kotla, ak nie je uvedené inak .
- ☐ **Výrobca poskytuje možnosť dokúpiť predĺženú 5 ročnú záruku na teleso kotla, v cene ktorej je aj dodanie trojcestného termostatického ventilu ESBE. Predĺženú záruku je možné zakúpiť spolu s kotlom alebo najneskôr pred jeho inštaláciou. Číslo dokladu (faktúry) o zakúpení predĺženej záruky musí byť uvedené v záručnom liste.**
- ☐ **Predĺžená 5 ročná záruka začína plynúť od dátumu predaja kotla.**
- ☐ **Podmienkou uznania predĺženej 5 ročnej záruky na teleso kotla, je montáž dodaného trojcestného termostatického ventilu ESBE.**
- ☐ Reklamácie kompletnosti dodávky sa uplatňujú v súlade s Obchodným a Občianskym zákonníkom u dodávateľa.
- ☐ Škody a chyby vzniknuté prepravou uplatní odberateľ u prepravcu pri preberaní tovaru.
- ☐ Záruka platí, len ak bol kotol uvedený do prevádzky odborne vyškoleným servisným technikom.
- ☐ Záruka platí, ak všetky elektrické zariadenia pripojené k regulácii boli zapojené odborne vyškoleným servisným technikom a sú zapísané v záznamoch o zapojení príslušenstva.
- ☐ Záruka sa vzťahuje na konštrukciu, použitý materiál a vyhotovenie celého výrobku.

Záruka sa nevzťahuje

- ☐ Ak v prípade uplatnenia predĺženej záruky na teleso kotla sa zistí, že v systéme ústredného kúrenia nebol namontovaný dodaný trojcestný termostatický ventil ESBE.
- ☐ Na diely podliehajúce opotrebeniu: tesnenie dvierok, tesnenie veka výmenníka, tesnenie pod ventilátor, zapalovaciu špirálu, žiarobetónovú dýzu, žiarobetónovú výmurovku a šamotové tehly.
- ☐ Na chyby, ktoré si zákazník spôsobil sám.
- ☐ Na chyby spôsobené nedodržaním návodu na montáž, nesprávnou obsluhou a údržbou, **používaním peliet ktoré nie sú v súlade s normami uvedenými v technických parametroch kotla**, alebo tým, že výrobok sa používal iným ako stanoveným spôsobom a na iný účel než na ktorý je v normálnych podmienkach určený, zlým alebo neodborným zaobchádzaním.
- ☐ Inak pre uplatnenie záruky platia príslušné ustanovenia Občianskeho zákonníka.

Výrobca si vyhradzuje právo zmeny, vykonanej v rámci inovácie výrobku.



Pri uvedení do prevádzky boli vykonané nasledovné úkony :

- ☐ Kontrola inštalácie kotla odborne spôsobilou osobou.
- ☐ Kontrola kotla pred zakúrením.
- ☐ Dôkladné oboznámenie zákazníka s obsluhou kotla.
- ☐ Zakúrenie v kotle.
- ☐ Vyplnenie a potvrdenie údajov v záručnom liste.
- ☐ V prípade uplatnenia predĺženej záruky na teleso kotla, užívateľ svojím podpisom potvrdzuje montáž trojcestného termostatického ventilu ESBE v systéme UK .

.....
Podpis užívateľa kotla

* v prípade využitia dotácie z programu „Zelená domácnostiam“ musí byť odborne spôsobilá osoba uvedená v zozname, ktorý je prílohou zmluvy o preplácaní poukážok.

Potvrdiť a odoslať výrobcovi !!

Záznamy o zapojení elektrického příslušenstva (čerpadlo, odťahový ventilátor, izbový termostat, expander a pod.)

Dátum	Zariadenie	Meno servisného technika	Číslo osvedčenia	Podpis servisného technika

Záznamy o záručných a pozáručných opravách

Dátum	Číslo protokolu o oprave	Meno servisného technika	Číslo osvedčenia	Podpis servisného technika

Poznámky

Zoznam najpoužívanějších náhradných dielov pre VIGAS PEL (pri objednávke použite „Kód“)

Kód		Kód	
0104/A	Tehla LAC 45 (do popolníka) obr.3/12	0404	Tesnenie výmenníka pre VIGAS 12PEL
3008	Servo-motor Belimo 24V obr.3/39	0113	Spaľovacia komora pred horák LAC obr.3/12
0401	Tesnenie dvierok		
0405	Tesnenie výmenníka (VIGAS 18,26PEL)		
0514	Ventilátor EBM 108 obr.3/7 (VIGAS 12,18PEL)		
0516	Ventilátor EBM 120 obr.3/7 (VIGAS 26 PEL)		
0601	Uzáver dvierok (komplet)		
0633/B	Horák 18 PEL (žiaruvzdorná oceľ) obr.3/24		
0634/A	Lopatky turniketu obr.3/33		
0636/C	Šnek 18PEL (podávací do kotla) komplet		
0637/A	Šnek podávania zásobníka obr.3/32		
0638	Zapaľovacia špirála obr.3/35		
0640/A	Motor + prevodovka TTM 203 obr.3/34		
0641/A	Ozubenie (11z, 2x 32z)		
0660/B	Reťaz peletového kotla krátka (40 článkov)		
0660/C	Reťaz peletového kotla dlhá (42 článkov)		
0677	Ložisko EFOM klzné Ø16 (zásobník,turniket)		



Sériové číslo



Peletové kotly

Výrobca:

Pavel Vigaš - VIMAR
M. Čulena 25
974 11 Banská Bystrica
SLOVENSKO

Výrobná prevádzka:

Pavel Vigaš - VIMAR
Príboj 796
976 13 Slovenská Ľupča
SLOVENSKO
tel.: 00421 48 4187 022
fax: 00421 48 4187 159

WWW.VIMAR.SK WWW.VIGAS.EU

vimar@vimar.sk

